Rare Book Dept.
No. Q.405.108
The Public Library of the City of Boston.

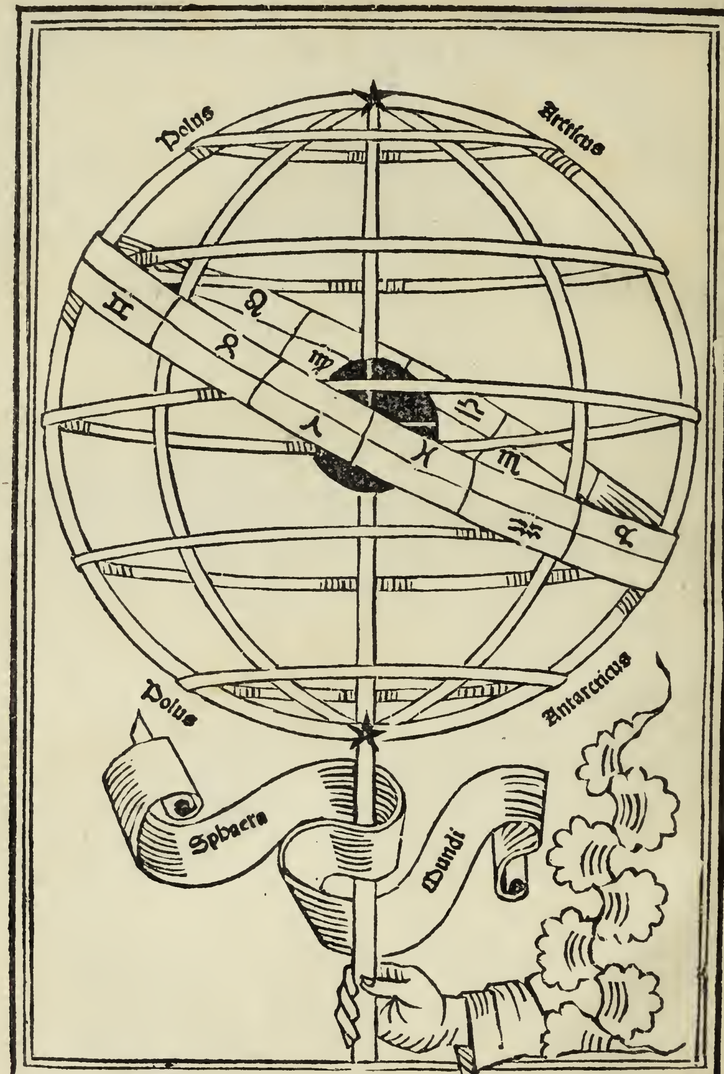
LEIGHTON BREWER ST W.

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Boston Public Library

https://archive.org/details/nouiciisadolfsce00sacr

Q.405.108

Bowditch
April 25. 1929
E


Polus
Arcticus
Polus
Antarcticus
Sphaera
Mundi

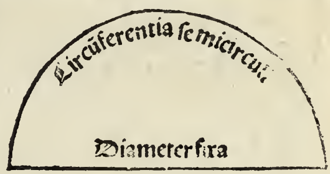
NOVICIIS ADOLFSCENTIBVS: AD ASTRONOMI cam rempu. capeſſendã aditũ ĩpetrãtib⁹: ꝓ breui rectoqꝫ tramite a uulgari ueſtigio ſemoto: Ioannis de ſacro buſto ſphęricum opuſculũ Georgiiqꝫ Purbachii ĩ mot⁹ planetarũ accuratiſſ. theoricę Necnõ contra Cremonenſia in eorundẽ planetarũ theoricas deliramẽta Ioãnis de mõte regio diſputatiões tã accuratiſſ. qꝫ utiliſſ. dicatũ opus utili ſerie contextũ inchoat.

TRactatũ de ſphęra quattuor capitulis diſtinguim⁹. Dicturi primo: qd ſit ſphęra: quid eius centrũ: qd axis ſphęrę: qd ſit polus mũdi: quot ſunt ſphęrę: & quę ſit forma mũdi. In ſecũdo de circulis ex qb⁹ ſphęra materialis cõponit᷑: & illa ſuꝑcęleſtis quę ꝑ iſtã imaginat᷑ cõponi intelligit᷑.

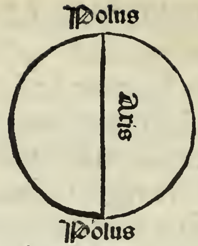
In tertio de ortu & occaſu ſignoꝝ de diuerſitate dierũ & noctiũ q̃ fit habitãtib⁹ in diuerſis locis: & de diuiſione climatũ. In q̃rto de circulis & motib⁹ planetarũ: & de cauſis eclypſiũ.

CAPITVLVM PRIMVM.

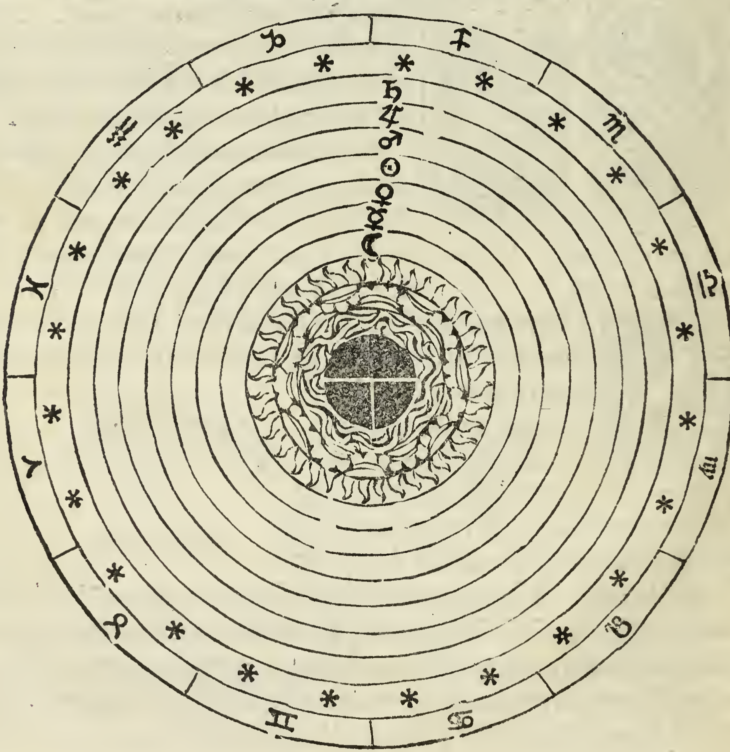
SPhęra igit᷑ ab Euclide ſic deſcribit᷑. Sphęra eſt tranſitus circũferẽtię dimidii circuli quotiẽs fixa diametro quouſqꝫ ad locũ ſuum redeat. circũducit᷑. id eſt. Sphęra ẽ tale rotundũ & ſolidũ qꝺ deſcribit᷑ ab arcu ſemicirculi circũducto Sphęra etiam a Theodoſio ſic deſcribit᷑. Sphęra eſt ſolidũ quoddã una ſuꝑficie cõtentũ ĩ cui⁹ medio pũct⁹ ẽ: a quo oẽs lineę ductę ad circũferẽtiã ſũt ęq̃les. Et ille pũct⁹ dicit᷑ centrũ ſphęrę. Linea uero recta trãſiẽs ꝑ centrũ ſphęrę applicãs extremitates ſuas ad circũferẽtiã ex utraqꝫ ꝑte dicit᷑ axis ſphęrę. Duo quidẽ pũcta axẽ terminãtia dicunt᷑ poli mũdi



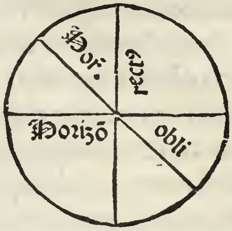




Sphęra aũt duplicit̃ diui/
dit̃ ꝼm ſubſtãtiã &ꝼm acci/
dẽs. Scd̃m ſubſtãtiã ĩ ſphę/
ras nouẽ ſcʒ ſphęrã nonã: q̃
p̃mꝰ motꝰ: ſiue primũ mo/
bile dicit̃. & ĩ ſphęrã ſtella
rũ fixaꝝ q̃ firmamẽtũ nũcu
pat̃: & ĩ ſeptẽ ſphęras ſeptẽ planetarũ : quarũ quędã ſũt maiores
quędam minores: ꝼm ꝙ plus accedunt uel recedũt a firmamẽto
Vnde inter illas ſphęra Saturni maxima eſt: Sphęra uero lunę
minima: ꝓut in ſequenti figuratione continetur.



Secundū accidens autē diuidit in ſphęrā rectā & obliquā. Illi enī dicunt habere ſphęrā rectā: q manēt ſub ęquinoctiali: ſi ali/quis manere poſſit. Et dicit recta qm̄ neuter polorū magis al/tero illis eleuat. Vel qm̄ illorū horizon interſecat ęquinoctialē & interſecat ab eodē ad angulos rectos ſphęrales. Illi uero dicū tur habere ſphęrā obliquā quicūq; habi tant circa ęquinoctialē ul' ultra. Illis enī ſupra horizontē alter polorū ſemp ele/uatur: reliquuſ uero ſemp deprimit. Vel qm̄ illorū horizon artificialis interſecat ęquinoctialē & interſecat ab eodem ad angulos impares & obliquos.



QVAE FORMA SIT MVNDI.

Vuiuerſalis autē mundi machina in duo diuidit. in ętbereā ſcilicet & elementarē regionē. Elemētaris quidē alterationi cō tinue peruia exiſtens in quattuor diuidit. Eſt enim terra tanq; mūdi centrū ī medio omniū ſita: circa quā aqua: circa aquā aer: circa aerē ignis illic purus & nō turbidus: orbē lunę attingens ut ait Ariſtoteles in libro methauroꝝ: ſic enī ea diſpoſuit deus glorioſus & ſublimis. Et hęc quattuor elemēta dicūt quę uiciſ/ſim a ſemetipſis alterant corrumpunt & regenerant. Sūt autem elementa corpa ſimplicia: quę in ptes diuerſarū formarū mini/me diuidi poſſūt. Ex quorū cōmi xtiōe diuerſę generatorū ſpēs fiūt Quorū triū qđlibet terrā orbicu/lariter undiq; circūdat: niſi quātū ſiccitas terrę humori aquę obſiſtit ad uitā aīantiū tuendā. Oīa etiam pręter terrā mobilia exiſtunt. quę ut centrū mūdi ponderoſitate ſui magnū extremoꝝ motum undiq; ęqliter fugiēs rotundę ſphęrę me/



dium poſſidet. Circa elementarē quidem regionē ęthęrea regio lucida a uariatione oī ſua īmutabili eſſentia īmunis exiſtēs motu cōtinuo circulariter incedit:& hęc a philoſophis quinta nuncupatᷣ eſſentia. Cuiꝰ nouem ſūt ſphęrę ſicut in ꝓximo ptractatū eſt.ſcꝫ Lunę Mercurii Veneris Solis Martis Iouis Saturni Stellarū fixarū & cęli ultimi. Iſtarū autē quęlibet ſupior inferiorē ſphęrice circūdat.Quaꝝ quidē duo ſūt motus. Vnus ē enī cęli ultimi ſup duas axis extremitates ſcꝫ polū arcticū & antarcticū ab oriente ꝑ occidentē in orientē iterū rediens:quē ęquinoctialis circulus ꝑ mediū diuidit. Eſt etiā alius inferiorū ſphęrarū motus ꝑ obliquū huic oppoſitus ſup axes ſuos diſtantes a primis.23.gradibꝰ:&.33.minutis.Sed primus oēs alias ſphęras ſecū impetu ſuo rapit infra diē & noctē circa terrā ſemel:illis tn̄ contra nitentibꝰ:ut octaua ſphęra in.100.ānis gradu uno. Hūc ſiquidē motū ſecundū diuidit ꝑ mediū zodiacus:ſub quo quilibet ſeptē planetarū ſphęrā habet ꝓpriā in qua deferᷣ motu proprio contra cęli ultimi motū:& in diuerſis ſpaciis temporū ipſū metiᷣ ut Saturnꝰ in.30.annis Iupiter in.12.Mars in duobꝰ. Sol in.365.diebꝰ & fere ſex horis. Venus & Mercuriꝰ fere ſimiliter Luna uero in.27.diebꝰ & octo horis.

DE CAELI REVOLVTIONF.

Qđ aūt cęlū uoluaᷣ ab oriēte in occidentē ſignū ē. Stellę quę oriunᷣ in oriēte: ſemp eleuanᷣ paulatim & ſucceſſiue quouſqꝫ ī mediū cęli ueniāt:& ſūt ſemp in eadē ꝓpinquitate & remotiōe ad īuicē:& ita ſemp ſe habētes tendūt in occaſū cōtinue & uniformiter. Eſt & aliud ſignū. Stellę quę ſūt iuxta polū arcticū:quę nobis nūqꝫ occidūt mouēᷣ cōtinue & uniformiᷣ circa polū deſcribēdo circulos ſuos:& ſemp ſunt in ęquali diſtātia ad īuicē & ꝓpinqtate. Vnde ꝑ iſtos duos motꝰ cōtinuos ſtellarū tā tendentiū ad occaſū qꝫ nō: patet



ꝙ firmamentũ mouetur ab oriente in occidentem.

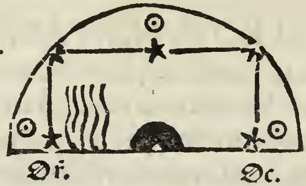
DE CAELI ROTVNDITATE.

Qđ autẽ ſit cęlum rotundũ:triplex eſt ratio:ſimilitudo: cõ/
moditas & neceſſitas. Similitudo enĩ:qm̃ mũdꝰ ſenſibilis factꝰ
eſt ad ſimilitudinẽ mũdi archetypi : in quo nõ ẽ principiũ neqꝫ
finis. Vnde ad huius ſimilitudinẽ mũdus ſenſibilis habet for/
mam rotundã:in qua nõ eſt aſſignare principiũ neqꝫ finem.Cõ
moditas:quia omniũ corporum hyſoperimetrorũ ſphęra maxi
mum eſt:omniũ etiam formaꝝ rotunda eſt capaciſſima:quoniã
igiť maximũ & rotundum:ideo capaciſſimũ: unde cum mũdus
omnia cõtineat: talis forma fuit illi utilis & cõmoda.Neceſſi/
tas:quoniã ſi mũdus eſſet alterius formę q̃ꝫ rotundę.ſcꝫ trilate/
rę uel quadrilaterę uel multilaterę ſequerẽ
tur duo impoſſibilia : ſcilicet ꝙ aliquis lo/
cus eſſet uacuus:& corpus ſine loco:quoꝝ
utrũqꝫ falſum eſt:ſicut patet in angulis ele/
uatis & circũuolutis. Item ſicut dicit Al/
fraganus.ſi cęlum eſſet planum:aliqua pars
cęli eſſet nobis ꝓpinquior alia. illa ſcilicet



quę eſſet ſupra noſtrum:igitur ſtella ibi exiſtens eſſet nobis ꝓ/
pinquior q̃ꝫ exiſtens in ortu uel occaſu:ſed quę nobis propin/
quiora ſunt maiora uidentur.Ergo ſol uel alia ſtella exiſtens in
medio cęli maior uideri deberet q̃ꝫ exiſtens in ortu uel occaſu
cuius contrariũ uidemus contingere. Maior enim apparet ſol
uel alia ſtella exiſtens in oriente uel occidente q̃ꝫ in medio cę/
li.ſed cum rei ueritas ita non ſit:huius apparẽtię cauſa eſt: ꝙ in
tempore hyemali uel pluuiali quidam uapores aſcendũt inter
aſpectum noſtrũ & ſolem uel aliam ſtellam. & cum illi uapores
ſint corpus diaphonum diſgregant radios noſtros uiſuales. ita
ꝙ non comprębendunt rem in ſua naturali & uera quantitate:

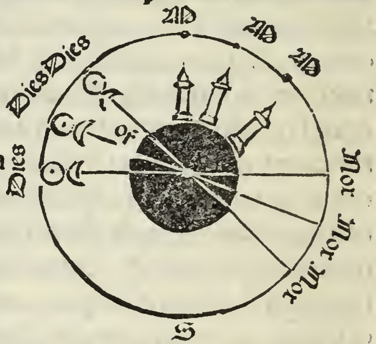
ſicut patet de de/
nario ꝓiecto ī fū/
do aquę lympidę
q̄ ꝓpter ſimilē diſ
gregationē radio
rū apparet maior
q̄ȝ ſuę uerę quāti/
tatis.



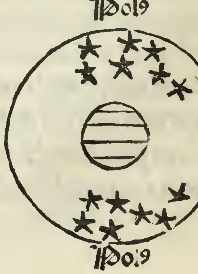


QVOD TERRA SIT ROTVNDA.

Qꝺ etiā terra ſit rotūda ſic patet. Signa & ſtellę nō ęqualiter
oriunť & occidunt omnibus hominibꝰ ubiqꝫ exiſtentibus: ſed
prius oriunť &occidūt illis q ſūt
uel uerſus orientē:& ꝙ citius &
tardius oriunť & occidūt qbuſ/
dam: cauſa ē tumor terrę: qꝺ bn̄
patet ꝑ ea q̄ fiūt in ſublimi. Vn a
enī & eadē eclypſis lunę nume/
ro quę apparet nobiſ ī prima ho
ra noctis: apparet orientalibꝰ cir
ca horā noctis tertiā. Vnde con
ſtat ꝙ prius fuit illis nox. & ſol
prius eis occidit q̄ȝ nobis. Cuius rei cauſa ē tantū tumor terrę.



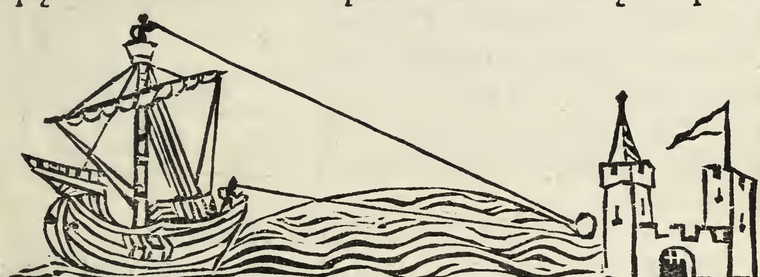
Qꝺ terra etiā habeat tumoroſitatē a ſeptētrione ī auſtrū:& ecō
tra ſic patet. Exiſtentibꝰ uerſus ſeptētrionē quędā ſtellę ſūt ſem/
piternę apparitiōis. ſcꝫ q̄ ꝓpinque accedūt ad polū arcticū. Alię
uero ſūt ſempiternę occultatiōis ſicut illę quę ſūt ꝓpinquę polo
antarctico. Si igiť aliqs ꝓcederet a ſeptē
trione uerſus auſtrū: intantū poſſet ꝓce/
dere: ꝙ ſtellę quę priꝰ erāt ei ſempiternę
apparitiōis: ei iā tenderēt in occaſum &
quāto magis accederet ad auſtrū: tanto
plus mouerenť in occaſū. Ille iterū idem
hō poſſet uidere ſtellas quę priꝰ fuerant
ei ſempiternę occultatiōis. Et ecōuerſo



contingeret alicui ꝓcedēti ab auſtro uerſus ſeptētrionē. Huius aūt rei cauſa eſt tumor terrę. Itē ſi terra eſſet plana ab oriente in occidentē: tā cito orirent̄ ſtellę occidentalib⁹ q̄ʒ orientalib⁹. qꝺ patet eſſe falſū. Itē ſi terra eſſet plana a ſeptentrione in auſtrū & econtra: ſtellę quę eſſent alicui ſempiternę apparitionis: ſemꝑ apparerēt ei quocūqꝫ ꝓcederet: qꝺ falſum ē. Sed ꝙ plana ſit prę nimia eius quantitate hominū uiſui apparet.

QVOD AQVA SIT ROTVNDA.

Qꝺ aūt aqua habeat tumorē & accedat ad rotūditatē ſic patet Ponat̄ ſignū in littore maris & exeat nauis a portu: & intantū elonget̄ ꝙ ocul⁹ exiſtēs iuxta pedē mali nō poſſit uidere ſignū. Stante uero naui ocul⁹ eiuſdē exiſtētis ī ſūmitate mali bene ui/debit ſignū illud. Sed oculus exiſtētis iuxta pedē mali melius deberet uideri ſignū q̄ʒ q eſt in ſūmitate: ſicut patet ꝑ lineas ductas ab utroqꝫ ad ſignum: & nulla alia hui⁹ rei cauſa eſt q̄ʒ tumor aquę. Excludant̄ enī oīa alia īpedimēta: ſicut nebulę & uapores



aſcendentes. Item cū aqua ſit corpus homogeneū totum cum partib⁹ eiuſdem erit rationis: ſed partes aquę ſicut ī guttulis & roribus herbaꝝ accidit: rotundā naturaliter appetunt formam ergo & totum cuius ſunt partes.

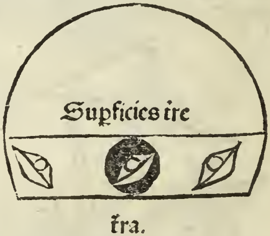
QVOD TERRA SIT CENTRVM MVMDI.

Qꝺ autē terra ſit in medio firmamenti ſita ſic patet. Exiſtentibus in ſuperficie terrę ſtellę apparēt eiuſdem quantitatis ſiue ſint in medio cęli: ſiue iuxta ortum: ſiue iuxta occaſum: & hoc quia terra ęqualiter diſtat ab eis. Si enim terra magis accederet

ad firmamentũ in una parte q̃ꝫ in alia aliquis exiſtens ĩ alia pte ſupficiei terrę q̃ magis accedetet ad firmamentũ nõ uideret cę/li medietatẽ: ſed hoc ẽ contra Ptolemęũ & oẽs pħos dicẽtes ꝙ ubicunqꝫ exiſtat homo ſex ſigna oriunť ei: & ſex occidũt: & medietas cęli ſemp apparet ei: medietaſ uero occultať. Illud itẽ eſt ſignum ꝙ terra ſit tanq̃ꝫ centrũ & pũctus reſpectu firmamẽti; quia ſi terra eſſet alicuiꝰ quantitatis reſpectu firma/menti: nõ cõtingeret medietatẽ cęli ui



deri. Itẽ ſi intelligať ſupficies plana ſup centrũ terrę diuidẽs eã in duo ęq̃lia: & p cõſequẽs ipſũ firmamentũ. oculus igiť exiſtẽs in centro terrę uideret medietatẽ firmamẽti. Ideqꝫ exiſtens in ſupficie terrę uideret eandẽ medietatẽ. Ex his colligiť ꝙ inſen ſibilis eſt quantitas terrę quę eſt a ſupficie ad centrũ: & p conſe quens quãtitas totiꝰ terrę inſenſibi/lis eſt reſpectu firmamẽti. Dicit etiã Alfraganus ꝙ minima ſtellarũ fixaꝝ uiſu notabiliũ maior eſt tota terra: ſꝫ ipſa ſtella reſpectu firmamenti eſt q̃ſi punctus: multo igiť fortius terra: cũ ſit minor ea.



DE IMMOBILITATE TERRAE.

Qđ aũt terra ĩ medio omniũ ĩmobiliter teneať: cum ſit ſũme grauis: ſic pſuaderi uideť eſſe eiꝰ grauitas. Oẽ enĩ graue tẽdit na turaliter ad centrũ. Centrũ q̃dẽ pũctus eſt in medio firmamẽti: terra igiť cũ ſit ſũme grauis: ad punctũ illũ naturaliter tẽdit. Itẽ quicq̃d a medio moueť uerſus circũferentiã cęli aſcẽdit. terra a medio moueť ergo aſcẽdit qđ ꝑ ĩpoſſibili relinquiť.

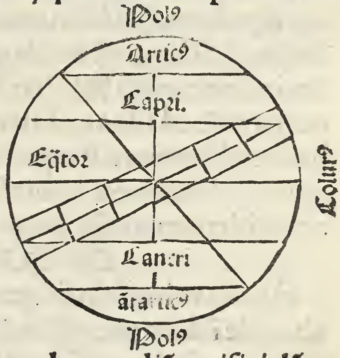
DE QVANTITATE ABSOLVTA TERRAE.

Totus aũt terrę ambitꝰ auctoritate Ambroſii Theodoſii Ma crobii & Euriſtenis pħoꝝ. 252000. ſtadia cõtinere diffiniť. Vni/cuiqꝫ quidẽ. 360. ptiũ zodiaci. 700. deputãdo ſtadia. Sũpto enim

aſtrolabio ĩ ſtellatę noctis claritate ꝑ utrũq; mediclinii foramẽ polo ꝓſpecto noteť graduũ multitudo in q̃ ſteterit mediclíniũ: deinde ꝓcedat coſmimetra directe cõtra ſeptẽtrionẽ a meridie donec ĩ alteri⁹ noctis claritate uiſo ut pri⁹ polo ſteterit alti⁹ uno gradu medicliniũ. poſt hoc menſus ſit hui⁹ itineris ſpaciũ: & inueniet. 700. ſtadiorũ. deinde datis unicuiq;. 360. graduũ tot ſtadiis terreni orbis ambit⁹ inuẽtus erit. Ex his autẽ iuxta circuli & diametri regulã: terrę diameter ſic ĩueniri poterit. Aufer uigeſimã ſecũdã ptẽ de circuitu terrę: & remanẽtis tertia ps. hoc ẽ 80181. ſtadia & ſemis & tertia uni⁹ ſtadii erit terreni orbis diameter ſiue ſpiſſitudo.

CAPITVLVM SECVNDVM DE CIRCVLIS EX QVIBVS SPHAERA MATERIALIS COMPONITVR: ET ILLA SVPERCAELESTIS QVAE PER ISTAM IMAGINATVR COMPONI INTELLIGITVR.

HOrũ aũt circulorũ: quidã ſũt maiores: quidã minores: ut ſenſui p;. Maior enĩ circul⁹ in ſphęra diciť q deſcriptus in ſupficie ſphęrę ſup ei⁹ centrũ diuidit ſphęrã in duo ęqualia. Minor uero q deſcriptuſ in ſupficie ſphęrę eam nõ diuidit in duo ęqualia: ſed in portiones inęq̃les. Inter circulos uero maiores primo dicendũ eſt de ęquinoctiali. Eſt igiť ęquinoctialis circulus quidã diuidẽs ſphęrã ĩ duo ęqualia ſm quãlibet ſui ptẽ ęquidiſtans ab utroq; polo. Et dicitur ęquinoctialis: q̃m q̃n ſol tranſit ꝑ illũ: qđ eſt bis in ãno ĩ principio arietis ſc; & in principio librę: eſt ęq̃noctiũ in uniuerſa terra. Vnde etiã appellať ęquator diei & nocti: qa adęquat diẽ artificialẽ nocti. Et diciť cingulus primi motus. Vnde ſciendũ q; prim⁹ mot⁹



dicit̃ motus primi mobilis:hoc eſt nonę ſphęrę ſiue cęli ultimi qui eſt ab oriente ꝑ occidentẽ rediens iteꝝ in orientẽ: qui etiã dicit̃ motus rationalis : ad ſimilitudinẽ motus rõnis qui eſt in microcoſmo.id eſt in homine.ſcꝫ quãdo fit cõſideratio a crea/ tore ꝑ creaturas in creatorẽ ibi ſiſtendo. Secundus motus fir/ mamenti & planetarũ cõtrarius huic eſt ab occidẽte ꝑ orientẽ iterũ rediens in occidentẽ.qui motus dicit̃ irrationalis ſiue ſen ſualis:ad ſimilitudinẽ motus microcoſmi.qui eſt a corruptibili bus ad creatorẽ iterũ rediens ad corruptibilia. Dicit̃ ergo cin/ gulus primi motus:quia cingit ſiue diuidit primũ mobile. ſcili cet ſphęrã nonã in duo ęqualia ęquidiſtans a polis mũdi.Vnde notandum ꝙ polus mundi qui nobis ſemꝑ apparet:dicitur po lus ſeptẽtrionalis:arcticus uel borealis. Septẽtrionalis dicitur a ſeptentrione:hoc eſt minori urſa:qui dicitur a ſeptẽ & trion: quod eſt bos:quia ſeptẽ ſtellę quę ſunt in urſa tarde mouent̃ ad modũ bouis:cũ ſint ꝓpinquę polo. Vel dicunt̃ illę ſeptem ſtellę ſeptẽtriones:quaſi ſeptẽ teriones:eo ꝙ terũt ꝑtes circa polum. Arcticus quidẽ dicit̃ ab arctos qđ eſt maior urſa. Eſt enĩ iuxta maiorẽ urſã. Borealis uero dicit̃.quia eſt ĩ illa parte a qua uenit boreas.Polus uero oppoſitus dicit̃ antarcticus: quaſi cõtra ar/ cticũ poſitus.dicit̃ & meridionalis.qa ex ꝑte meridiei eſt. dicit̃ etiã auſtralis:qa eſt in illa ꝑte a qua uenit auſter. Iſta igit̃ duo pũ cta in firmamẽto ſtabilia:dicunt̃ poli mũdi: quia ſphęrę axẽ ter minant:& ad illos uoluit̃ mundus: quorũ unus ſemꝑ nobis ap paret:reliquꝰ uero ſemꝑ occultat̃.Vnde Virgiliꝰ in primo geor/ gicorũ.Hic uertex nobis ſemꝑ ſublimis: at illũ ſub pedibꝰ ſtyx atra uident maneſqꝫ ꝓfundi.

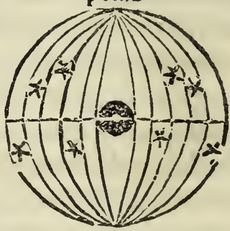
DE ZODIACO CIRCVLO.

Eſt alius circulꝰ in ſphęra q interſecat ęqnoctialẽ & interſecat̃ ab eodẽ ĩ duas ꝑtes ęqles & una eiꝰ medietas declinat uerſus ſe/ ptentrionẽ:alia uerſus auſtrũ:& dicit̃ iſte circulus zodiacꝰ a zoe qđ eſt uita.quia ſ̃m motũ planetarũ ſub illo eſt oĩs uita in rebus

inſerioribus. Vel dicit̃ a zodion qđ eſt aĩal: q̃a cũ diuidat̃ in .12. ptes ęquales quęlibet ps appellat̃ ſignũ: & nomẽ habet ſpeciale a noĩe alicuiꝰ aĩalis: ꝓpter ꝓprietatẽ aliquã cõuenientẽ tã ipſi q̃ȝ aĩali: uel ꝓpter diſpoſitionẽ ſtellarũ fixarũ in illis ptibꝰ ad mo/ dũ huiuſmodi aĩaliũ. Iſte uero circulus latine dicit̃ ſignifer: quia fert ſigna: uel quia diuidit̃ in ea. Ab Ariſtotele uero in libro de generatiõe & corruptiõe dicit̃ circulus obliquꝰ ubi dicit ꝙ ſm acceſſum & receſſum ſolis in circulo obliquo fiũt generationes & corruptiões in rebꝰ inferioribꝰ. Noĩa autẽ ſignorũ: ordinatio & numerꝰ in his patẽt uerſibꝰ. Sũt aries taurꝰ gemini cancer leo uirgo: Libraq; ſcorpius architenẽs caper amphora piſces. Qđli bet autẽ ſignũ diuidit̃ in .30. gradꝰ. Vnde patet ꝙ in toto zodia co ſunt .360. gradus. Scđm autẽ aſtronomos iterũ qlibet gradus diuidit̃ in .60. minuta: qđlibet minutũ in .60. ſecũda: qđlibet ſe/ cundũ in .60. tertia. & ſic deinceps uſq; ad .10. & ſicut diuidit̃ zo diacus ab aſtronomo. ita & quilibet circulꝰ in ſphęra: ſiue maior ſiue minor in ptes cõſimiles. cũ oĩs etiã circulus ĩ ſphęra pręter zodiacũ intelligat̃ ſicut linea uel circũferentia: ſolus zodiacꝰ in telligit̃ ut ſupficies habẽs in latitudine ſua .12. gradus. de cuiuſ/ modi gradibꝰ iam locuti ſumꝰ. Vnde patet ꝙ quidã mentiunt̃ ĩ aſtrologia dicẽtes ſigna eſſe quadrata: niſi abutẽtes noĩe idẽ ap pellent quadratũ & quadrangulũ. Signũ enĩ habet .30. gradus ĩ longitudine: .12. uero in latitudine. Linea aũt diuidẽs zodiacũ ĩ circuitu ita ꝙ ex una pte ſui relinquat ſex gradꝰ: & ex alia pte alios ſex. dicit̃ linea ecliptica: qm̃ qñ ſol & luna ſunt linealiter ſub illa: cõtĩgit eclypſis ſolis aut lunę. Solis: ut ſi fiat nouiluniũ & luna interponat̃ recte inter aſpectus noſtros & corpꝰ ſolare. Lunę: ut in plenilunio: qñ ſol lunę opponit̃ diametralit̃. Vnde eclypſis lunę nihil aliud eſt q̃ȝ interpoſitio terrę inter corpꝰ ſo/ lis & lunę. Sol quidẽ ſemp decurrit ſub ecliptica oẽs alii plane/ tę declinant uel uerſus ſeptẽtrionẽ: uel uerſus auſtrũ: qñq; autẽ ſunt ſub ecliptica. Pars uero zodiaci quę declinat ab ęqnoctiali

uerſus ſeptētrionē dicit̃ ſeptētrionalis: uel borealis uel arctica. Et illa ſex ſigna quę ſunt a principio arietis uſq; in finē uirginis dicunt̃ ſigna ſeptentrionalia. Alia pars zodiaci quę declinat ab ęquinoctiali uerſus meridiē dicit̃ meridionaliſ uel auſtralis uel antarctica. Et ſex ſigna quę ſūt a principio librę uſq; in finē pi/ ſciū dicunt̃ meridionalia uel auſtralia. Cū autē dicit̃ ꝙ in ariete eſt ſol uel in alio ſigno. Sciendum ꝙ hęc prępoſitio in. ſumit̃ ꝑ ſub ſm ꝙ nūc acci/ pimus ſignū. In alia autē ſignificatiōe di/ cit̃ ſignū pyramis quadrilatera: cui⁹ baſis eſt illa ſuperficies quā appellamus ſignū. uertex uero ei⁹ eſt in centro terrę. Et ſm hoc ꝓprie loquendo poſſum⁹ dicere pla/ netas eſſe in ſignis. Tertio modo dicit̃ ſi gnū ut intelligant̃ ſex circuli tranſeuntes ſup polos zodiaci: & ꝑ pricipia. 12. ſignorū. Illi ſex circuli di/ uidūt totā ſupficiē ſphęrę in. 12. ptes la tas ī medio: artiores uero iuxta polos zodiaci: & quęlibet ps talis dicit̃ ſignū & nomē habet ſpeciale a noīe illi⁹ ſigni qd̄ ītercipit̃ īter ſuas duas lineas. Et ſm hāc acceptionē: ſtellę quę ſūt iuxta po/ los dicunt̃ eſſe in ſignis. Item intelligat̃ corpus qd̄dā: cui⁹ baſis ſit ſignū: ſm ꝙ nunc ultimo accepim⁹ ſi/ gnū. acumen uero ei⁹ ſit ſup axē zodiaci. Tale igit̃ corpus ī quar ta ſignificatiōe dicit̃ ſignū: ſm quā acceptionē totus mūdus di/ uidit̃ in. 12. ptes ęquales quę dicunt̃ ſigna: & ſic quicqd ē in mū do eſt in aliquo ſigno.





DE DVOBVS COLVRIS:

Sūt autē alii duo circuli maiores in ſphęra qui dicunt̃ coluri: quorū officiū eſt diſtinguere ſolſtitia & ęquinoctia. Dicit̃ autē colur⁹ a colon gręce qd̄ eſt membrū: & uros qd̄ eſt bos ſilueſter quia quēadmodū cauda bouis ſilueſtris erecta. quę eſt ei⁹ mem/

brũ facit ſemicirculũ & nõ pfectũ: ita colurus ſemp apparet no/bis impfect⁹ qm̃ ſolũ una ei⁹ medietas apparet:alia uero nobis occultat̃.Colurus igit̃ diſtinguens ſolſtitia tranſit p polos mũdi p polos zodiaci:& maximas ſolis declinatiões.hoc ē p primos gradus cancri & capricorni.Vnde prim⁹punct⁹cancri ubi colurus iſte interſecat zodiacũ dicit̃ pũctus ſolſtitii ęſtiualiſ:quia qñ ſol eſt in eo:eſt ſolſtitiũ ęſtiuale:&nõ põt ſol magis accedere ad zenith capitis noſtri.Eſt autẽ zenith pũctus in firmamẽto directe ſuprapoſitus capitib⁹noſtris.Arcus uero coluri q intercipit̃ inter punctũ ſolſtitii ęſtiualis & ęquinoctialẽ:appellat̃ maxima ſolis declinatio.Et eſt ſm Ptolemęũ.23.graduũ:&.51.minuto℞ Secundũ Almeonẽ uero.23.graduũ &.33.minutorũ.Siliter primus pũctus capricorni:ubi idẽ colur⁹ex alia pte interſecat zo/diacũ dicit̃ pũctus ſolſtitii hyemalis:& arcus coluri interceptuſ inter pũctũ illũ & ęquinoctialẽ dicit̃ alia maxĩa ſolis declinatio & ē ęq̃lis priori.Alter quidẽ colur⁹tranſit p polos mũdi:& per prima pũcta arietis & librę:ubi ſũt duo ęquinoctia:unde appellat̃ colurus diſtinguẽs ęquinoctia. Iſti aũt duo coluri interſecãt ſeſe ſup polos mundi ad angulos rectos ſphęrales.Signa quidẽ ſolſtitiorũ & ęquinoctiorũ patent his uerſib⁹.Hęc duo ſolſtitia faciũt cancer capricorn⁹ſed noctes ęquãt aries & libra diebus.

DE MERIDIANO ET HORIZONTE.

Sunt iterũ duo alii circuli maiores in ſphęra.ſ. meridian⁹ & horizon. Eſt aũt meridian⁹.circulus quidã tranſiẽs p polos mũdi:& p zenith capitis noſtri.Et dicit̃ meridian⁹.qa ubicunq̧ ſit hõ: & in quocũq̧ tpe anni qñ ſol motu firmamẽti peruenit ad ſuũ meridianũ eſt illi meridies.Conſimili ratione dicit̃ circulus medię diei.Et notandũ ꝙ ciuitates quarũ una magis accedit ad orientẽ q̃ȝ alia habent diuerſos meridianos. Arcus uero ęqui/noctialis interceptus ĩter duos meridianos dicitur longitudo ciuitatum.Si autem duę ciuitates eundẽ habeant meridianum tunc ęqualiter diſtant ab oriẽte & occidente. Horizon uero

eſt circulus diuidẽs inferi⁹ hemiſperiũ a ſupiori. Vnde appellaẗ horizon.id eſt terminator uiſus. Diciẗ etiam horizon circulus hemiſperii. Eſt autẽ duplex horizon: rect⁹ & obliquus ſiue de/cliuis. Rectũ horizonta.& ſphęrã rectã habẽt illi quorũ zenith eſt in ęquinoctiali: quia illorũ horizon eſt circulus tranſiens p polos mũdi diuidens ęquinoctialẽ ad anguloſ rectos ſphęrales unde diciẗ horizon rectus: & ſphęra recta. Obliquũ horizonta ſiue decliuem: habent illi quib⁹ polos mũdi eleuaẗ ſupra hori/zontem: qm̃ illoꝶ horizon interſecat ęquinoctialẽ ad angulos ĩpares & obliquos. unde diciẗ horizon obliquus: & ſphęra ob/liqua ſiue decliuis. Zenith autẽ capitis noſtri ſemp eſt polus horizontis. Vnde ex his patet ꝙ quanta eſt eleuatio poli mun di ſupra horizontẽ: tanta eſt diſtantia zenith ab ęquinoctiali. qꝺ ſic patet. Cũ in quolibet die naturali uterq; colurus bis iun gaẗ meridiano: ſiue idẽ ſit qꝺ meridianus. quicqd de uno ꝓbaẗ & de reliquo. Sumaẗ igiẗ quarta pars coluri diſtinguentis ſolſti tia quę eſt ab ęquinoctiali uſq; ad polũ mũdi. Sumaẗ iterũ quar/ta pars eiuſdẽ coluri quę eſt a zenith uſq; ad horizontẽ: cũ ze/nith ſit polus horizontis. Iſtę duę quartę cũ ſint quartę eiuſdẽ circuli: inter ſe ſunt ęquales. Sed ſi ab ęqualib⁹ ęqualia demanẗ: uel idẽ cõmune: reſidua erũt ęqualia: dempto igiẗ cõi arcu. ſc; q eſt inter zenith & polũ mũdi: reſidua erunt ęqualia. ſc; eleuatio poli mũdi ſupra horizontẽ: & diſtãtia zenith ab ęquinoctiali.

DE QVATTVOR CIRCVLIS MINORIBVS.

Dicto de ſex circulis maiorib⁹: dicendũ eſt de quattuor mi/noribus. Notandũ igiẗ ꝙ ſol exiſtens in primo puncto cancri: ſiue in puncto ſolſtitii ęſtiualis: raptu firmamẽti deſcribit quẽ/dam circulũ qui ultimo deſcriptus eſt a ſole ex parte poli arcti/ci. Vnde appellaẗ circulus ſolſtitii ęſtiualis ratione ſupius dicta uel tropicus ęſtiualis a tropos qꝺ eſt cõuerſio: quia tunc ſol in/cipit ſe conuertere ad inferius hemiſperiũ & recedere a nobis. Sol iterũ exiſtẽs ĩ primo pũcto capricorni ſiue ſolſtitii hyemalꝭ:

raptu firmamēti deſcribit quendā circulū qui ultimo deſcribit a ſole ex parte poli antarctici. Vnde appellatur circul⁹ ſolſtitii hyemalis ſiue tropicus hyemalis: qa tūc ſol cōuertit ad nos. Cū aūt zodiac⁹ declinet ab ęquinoctiali: & polus zodiaci declinabit a polo mūdi. Cū igitur moueatur octaua ſphęra: & zodiacus q eſt pars octauę ſphęrę mouebitur circa axē mūdi: & polus zodiaci mouebitur circa polū mūdi. Iſte igitur circulus quē deſcribit polus zodiaci circa polū mūdi arcticū dicitur circulus arctic⁹. Ille uero circul⁹ quē deſcribit alter polus zodiaci circa polū mūdi antarcticū dicitur circulus antarctic⁹. Quanta eſt etiā maxima ſolis declinatio ſcʒ ab ęqnoctiali: tanta ē diſtātia poli mūdi ad polū zodiaci: qd ſic patet. Sumatur colur⁹ diſtinguens ſolſtitia q tranſit per polos mūdi: & per polos zodiaci. Cū igitur oēs quartę uni⁹ & eiuſdem circuli inter ſe ſint ęquales: quarta hui⁹ coluri: quę eſt ab ęquinoctiali uſqʒ ad polū mūdi erit ęqualis quartę eiuſdē coluri: quę eſt a primo pūcto cancri uſqʒ ad polū zodiaci. Igitur ab illis ęqualib⁹ dempto cōi arcu qui eſt a primo pūcto cancri uſqʒ ad polū mūdi: residua erūt ęqualia. ſcʒ maxima ſolis declinatio: & diſtantia poli mūdi ad polū zodiaci. Cū autē circulus arcticus ſm quālibet ſui partē ęquidiſtet a polo mūdi patet ꝙ illa pars coluri quę eſt inter primū punctū cancri & circulū arcticū fere eſt dupla ad maximā ſolis declinationē. ſiue ad arcū eiuſdē coluri qui intercipitur inter circulū arcticū & polū mūdi arcticū q etiā arcus ęqualis eſt maxime ſolis declinationi. Cū enī colur⁹ iſte ſicut alii circuli in ſphęra ſit. 360. graduū quarta ei⁹ erit. 90. graduū. Cū igitur maxima ſolis declinatio ſm Ptolemęū ſit. 23. graduū &. 51. minutorum & totidē graduū ſit arcus qui eſt inter circulū arcticū: & polum mūdi arcticū: ſi iſta duo ſimul iūcta: quę fere faciūt. 48. grad⁹ ſubtrahantur a. 90. reſiduū erūt. 42. gradus: quant⁹ eſt arcus coluri: qui eſt inter primū punctū cancri & circulū arcticū. & ſic patet ꝙ ille arcus fere duplus eſt ad maximā ſolis declinationē. Notandū ꝙ ęquinoctialis cū quattuor circulis minorib⁹ dicuntur quinqʒ

paralelli quaſi ęquidiſtantes: nō quia quantum primus diſtat a ſecundo: tantum ſecundns diſtet a tertio. quia hoc falſum eſt ſicut iā patuit. ſed quia quilibet duo circuli ſimul iuncti ſm quālibet ſui partem ęquidiſtant abinuicē & dicunt paralellus ęquinoctialis: paralellus ſolſtitii ęſtiualis. pararellus ſolſtitii hyemalis: paralellus arcticus: & paralellus antarcticus. Notandum etiam ꝙ quattuor paralelli minores ſcilicet duo tropici: & paralellus arcticus: & paralellus antarctic⁹ diſtinguūt in cęlo qnqꝫ zonas ſiue regiones. Vnde Virgili⁹ in georgicis. Quinqꝫ tenēt cęlū zonę: quarū una coruſco. Semꝑ ſole rubēs: & torrida ſemꝑ ab igni. Diſtingnunt etiam totidem plagę in terra directe prędictis zonis ſuppoſitę. Vnde Ouidius primo methamorphoſeorū. Totidēqꝫ plagę tellure pręmunt. Quorum quę media eſt nō eſt habitabilis eſtu. Nix tegit alta duas: totidē inter utraſqꝫ locauit. Temperiemqꝫ dedit mixta cū frigore flāma. Illa igit zona quę eſt inter duos tropicos dicit inhabitabilis ꝓpter calorem ſolis diſcurrētis ſemꝑ inter tropicos. Similiter plaga terrę illi directe ſuoppoſita dicitur inhabitabilis propter calorem ſolis diſcurrentis ſuper illam. Illę uero duę zonę quę circūſcribunt a circulo arctico: & circulo antarctico circa polos mundi. inhabitabiles ſunt ꝓpter nimiam frigiditatē: quia ſol ab eis maxime remouetur: Similiter intelligendū eſt de plagis terrę illis directę ſuppoſitis. Illę autem duę zonę. quarū una eſt inter tropicum ęſtiualem & circulū arcticum: & reliqua quę eſt inter tropicum hyemalē & circulum antarcticū habitabiles ſunt: & temperatę caliditate torridę zonę exiſtentis inter tropicos & frigiditate zonarū extremarū quę ſunt circa polos mundi. Idem intellige de plagis terrę illis directe ſuppoſitis.

Capitulū tertiū de ortu & occaſu ſignorū: de diuerſitate dierū & noctiū. & de diuerſitate climatū.

Signorū aūt ortus & occaſus dupliciter accipit̃: quoniā quantū ad poetas: & quātū ad aſtronomos. Eſt igit̃ ortus & occaſus ſignoꝝ quo ad poetas triplex: ſcꝫ coſmicus: chronicꝰ & eliacus. Coſmicus enī ortus: ſiue mūdanus ē: qñ ſignū uel ſtella ſupra horizontē ex ꝑte orientis de die aſcēdit. Et licet in qualibet die artificiali ſex ſigna ſic oriāt̃: tñ antonomaſice ſignū illud dicit̃ coſmice oriri cū quo & in quo ſol mane orit̃. Et hic ortus proprius & principalis & quottidianꝰ dicit̃. De hoc ortu exemplū ī georgicis habet̃: ubi docet̃ ſatio fabarū & milii in uere ſole exiſtēte ī tauro ſic. Candidꝰ auratis aperit cū cornibꝰ annū. Taurus: & aduerſo cedēs canis occidit aſtro. Occaſus uero coſmicus ē reſpectu oppoſitionis ſcꝫ qñ ſol orit̃ cū aliquo ſigno: cuius ſigni oppoſitū occidit coſmice. De hoc occaſu dicit̃ ī georgicis: ubi docet̃ ſatio frumenti in fine autumni ſole exiſtente in ſcorpione: qui cū oriat̃ cū ſole taurus ſigni eius oppoſitū ubi ſunt pleiades occidit: ſic. Ante tibi eoe atlantides abſcōdant̃ Debita: q̃ꝫ ſulcis cōmittas ſemina. Chronicꝰ ortus: ſiue tꝑalis eſt qñ ſignū uel ſtella poſt ſolis occaſum ſupra horizontē ex ꝑte oriētis emerget chronice ſcꝫ de nocte: & dicit̃ temporalis: quia tempus mathematicorū naſcit̃ cū ſolis occaſu. De hoc ortu habemus in Ouidio de ponto. ubi conqueritur moram exilii ſui dicens. Quattuor autūnos pleias orta facit. Significans ꝑ quattuor autumnos quadraginta quattuor annos tranſiſſe poſtquā miſſus erat in exilium. Sed Virgilius uoluit in autumno pleiades occidere: ergo contrarii uidentur. Sed ratio huius eſt ꝙ ſecundum Virgilium occidunt coſmice. Secundū Ouidiū oriunt̃ chronice. qđ bene pōt contingere eodē die. Sed differenter tñ



quia coſmicus occaſus ē reſpectu tp̄is matutini.Chronicꝰ uero ortus reſpectu ueſptini eſt.Chronicꝰoccaſus ē reſpectu oppoſitionis. Vnde lucanꝰſic inquit. Tūc nox theſſalicas urgebat ꝑua ſagittas.Eliacus ortus ſiue ſolaris:ē qn̄ ſignū uel ſtella uideri poteſt ꝑ elongationē ſolis ab illo:qđ prius uideri nō poterat ſolis ꝓpinquitate.Exemplū huiꝰponit Ouidius in libro de faſtes ſic Iā leuis obliqua ſubſedit aquarius urna.Et Virgiliꝰin georgicis Gnoſiaq; ardentis deſcēdit ſtella coronę. Quę iuxta ſcorpionē exiſtens nō uidebat᷑:dū ſol erat in ſcorpione.Occaſus eliacus ē qn̄ ſol ad ſignū accedit: & illud ſua pręſentia & luminoſitate uideri nō ꝑmittit.Huius exemplū eſt in uerſu pręmiſſo ſcʒ. Taurus & aduerſo cedēs canis occidit aſtro.

DE ORTV ET OCCVSV SIGNORVM SECVNDVM ASTROLOGOS.

Sequit᷑ de ortu &occaſu ſignoꝝ ꝓut ſumūt aſtronomi:|& priꝰ in ſphęra recta.Sciendū eſt ꝙ tā in ſphęra recta q̄ȝ obliqua aſcēdit ęquinoctialis circulus ſemꝑ uniformiter:ſcʒ in tp̄ibꝰęqualibus ęquales arcus aſcendūt. Motus enī cęli uniformis ē: & angulus quē facit ęquinoctialis cū horizonte obliquo nō diuerſificat᷑ in aliquibꝰhoris.Partes uero zodiaci nō de neceſſitate habent ęquales aſcenſiōes in utraq; ſphęra:quia quāto aliqua zodiaci ꝑs rectiꝰorit᷑:tanto plus tp̄is ponit᷑ in ſuo ortu.Huiꝰſignū eſt:quia ſex ſigna oriūt᷑ ī longa uel breui die artificiali.ſimiliter & in nocte.

Notandū igit᷑ ꝙ ortꝰ uel occaſus alicuius ſigni nihil aliud ē q̄ȝ illā ꝑtē ęquinoctialis oriri quę orit᷑ cum illo ſigno oriente:uel aſcendēte ſupra horizontē uel illā partē ęquinoctialis occidere q̄ occidit cū altero ſigno occidente. id ē tendente ad occaſum ſub horizonte.



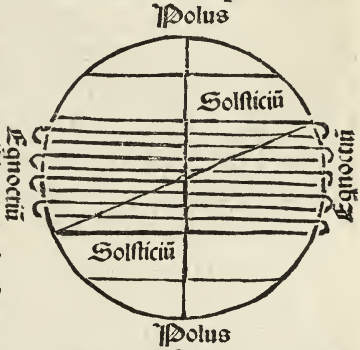
Signū autē recte oriri dicit᷑ cū quo maior pars ęquinoctialis orit᷑:obliquę uero cū quo minor.Similit᷑

etiã intelligendũ eſt de occaſu. Et eſt ſciendũ ꝙ in ſphęra re/
cta quattuor zodiaci inchoate quattuor pũctis:duob⁹ſcꝫ ſolſti/
tialib⁹& duob⁹ęquinoctialib⁹adęquant̃ ſuis aſcenſionib⁹.id eſt
quantũ tpis cõſumit quarta zodiaci in ſuo ortu: in tanto tem/
pore quarta ęquinoctialis illi cõterminalis porit̃. ſed tñ partes
illarũ quartaꝝ uariant̃:necꝫ habẽt ęquales aſcẽſiones: ſicut iã pa
tebit.Eſt enĩ regula.quilibet duo arcus zodiaci ęq̃les & ęq̃liter
diſtãtes ab aliquo quattuor punctorũ iã dictorũ ęquales habẽt
aſcenſiones. Et ex hoc ſequit̃ ꝙ ſigna oppoſita ęquales habent
aſcenſiones.Et hoc ẽ qꝺ dicit Lucan⁹loquẽs de ꝓceſſu Catonis
ĩ Libyã uerſus ęq̃noctialẽ.Nõ obliqua meãt: nec tauro rectior
exit Scorpi⁹.aut aries donat ſua tpa librę: Aut aſtrea iubet len
tos deſcendere piſces.Par geminis chiron:& idẽ qꝺ charcinus
ardẽs.Humid⁹ęgloceros:nec plus leo tollit̃ urna.Hic dicit Lu
canus ꝙ exiſtentib⁹ſub ęquinoctiali ſigna oppoſita ęq̃les habẽt
aſcenſiões & occaſum.Oppoſitio autẽ ſignorũ habet̃ ꝑ hũc uer/
ſum.Eſt li.ari.ſcor.tau.ſa.gemi.capri.can.a.le.piſ.uir.Et notan/
dũ ꝙ nõ ualet talis argumẽtatio.Iſti duo arcus ſũt ęquales: & ſil̃
incipiũt oriri:& ſemꝑ maior orit̃ de uno q̃ꝫ de reliquo:ergo il/
le arcus citius ꝑoriet̃ cui⁹maior ꝑs ſemꝑ oriebat̃. Inſtantia hui⁹
argumentatiõis manifeſta eſt in partib⁹ pręd ictarũ quartarũ.Si
enĩ ſumat̃ q̃rta ꝑs zodiaci: quę eſt a principio arietis uſcꝫ ad fi/
nẽ geminorũ:ſemꝑ maior ꝑs orit̃ de quarta zodiaci q̃ꝫ de quar/
ta ęq̃noctialis ſibi cõterminali:& tñ illę duę quartę ſil̃ꝑoriunt̃.
Idẽ intellige de quarta zodiaci quę ẽ a pĩcipio librę uſcꝫ ĩ finẽ
ſagittarii.Itẽ ſi ſumat̃ quarta zodiaci quę ẽ a principio cãcri uſcꝫ
in finẽ uirginis : ſemꝑ maior ꝑs orit̃ de quarta ęquinoctialis q̃ꝫ
de quarta zodiaci illi conterminali : & tñ illę duę quartę ſimul
ꝑoriunt̃. Idẽ intellige de quarta zodiaci quę eſt a primo pũcto
capricorni uſcꝫ in finẽ piſciũ. In ſphęra autẽ obliqua ſiue decli
ui duę medietates zodiaci adęquant̃ ſuis aſcenſionib⁹ Medie/
tates dico quę ſumunt̃ a duob⁹pũctis ęquinoctialib⁹: quia me/

dietas zodiaci: quę eſt a principio arietis uſqꝫ in finem uirginis oritˀ cū medietate ęquinoctialis ſibi cōterminali. Similiter alia medietas zodiaci oritˀ cū reliqua medietate ęquinoctialis. Partes autē illarū medietatū uariantˀ ſm ſuas aſcenſiones: qm̄ in illa medietate zodiaci: quę eſt a principio arietis uſqꝫ in finē uirginis ſemp maior ps oritˀ de zodiaco q̄ꝫ de ęquinoctiali: & tn̄ ille medietates ſimul poriuntˀ. Ecōuerſo cōtingit in reliqua medietate zodiaci: quę eſt a principio librę uſqꝫ ad finē piſciū: ſemper enī maior pars oritˀ de ęquinoctiali q̄ꝫ de zodiaco: & tn̄ illę medietates ſimul poriuntˀ. Vnde hic patet inſtantia facta manifeſtior contra argumentationē ſuperius dictā. Arcus autē qui ſuccedunt arieti uſqꝫ ad finē uirginis ī ſphęra obliqua minuūt aſcēſiones ſuas ſupra aſcenſiones eorūdem arcuū in ſphęra recta: qa minus oritur de ęquinoctiali. Et arcus qui ſuccedunt librę uſqꝫ ad finē piſcium in ſphęra obliqua augent aſcenſioneſ ſuas ſupra aſcenſiones eorūdē arcuū in ſphęra recta: quia plus oritˀ de ęquinoctiali. Augent dico ſm tantā quantitatē in quanta arcus ſuccedentes arieti minuunt. Ex hoc patet ꝙ duo arcus ęquales & oppoſiti in ſphęra decliui habent aſcenſiones ſuas iūctas ęquales aſcenſionibꝰ eorundem arcuū in ſphęra recta ſimul ſūptis: qa quanta eſt diminutio ex una pte: tanta ē additio ex altera. Licet enī arcus inter ſe ſint ęquales: tn̄ quantū unus minor eſt tantū recuperat alius. & ſic patet adęquatio. Regula quidē ē ī ſphęra obliqua ꝙ quilibet duo arcus zodiaci ęquales & ęq̄liter diſtantes ab alterutro punctorū ęquinoctialiū ęquales habēt aſcēſiones. Ex prędictis etiā patet ꝙ dies naturales ſunt inęquales. Eſt enī dies naturalis reuolutio ęquinoctialis circa terrā ſemel cū tanta zodiaci parte quanta interim ſol ptranſit motu ꝓprio contra firmamentū. Sed cū aſcenſiones illorū arcuū ſint inęquales: ut patet p prędicta tā in ſphęra recta q̄ꝫ in obliq. & penes additamenta illarū aſcenſionū conſiderentˀ: dies naturales illi de neceſſitate erūt inęquales. In ſphęra recta ꝓpter unicā cauſam. ſ.

ꝑpter obliquitatē zodiaci. In ſphęra uero obliqua ꝑpter duas cauſas ſcꝫ ꝑpter obliquitatē zodiaci:& obliquitatē horizontis obliqui. Tertia ſolet aſſignari cauſa eccentricitas circuli ſolis.

Notandū etiā ꝙ ſol tendēs a primo puncto capricorni ꝑ ariētem uſqꝫ ad primū pūctū cancri : raptu firmamēti deſcribit. 182. paralellos.qui etiā paralelli: & ſi non oīno ſint circuli ſed ſpirę cū tn̄ nō ſit in hoc error ſenſibilis:in hoc uis nō cōſtituat: ſi circuli appellēt:de numero quorū circulorū ſūt duo tropici:& unꝰ ęquinoctialis. Itē iam dictos circulos deſcribit ſol raptu firmamenti deſcendēs a primo puncto Cancri ꝑ librā uſqꝫ ad primū punctū capricorni.Et iſti circuli dierū naturaliū circuli appellant. Arcus aūt q ſunt ſupra horizontē ſūt arcus dierū artificialiū. Arcus uero q ſūt ſub horizonte ſunt arcus noctiū.In ſphęra igit recta cū horizon ſphęrę rectę tranſeat ꝑ polos mūdi:diuidit oēs circulos iſtos in ꝑtes ęqles. Vnde tanti ſūt arcus dierū:quāti ſūt arcus noctiū apud exiſtentes ſub ęqnoctiali. Vnde patet ꝙ exiſtētibꝰ ſub ęquinoctiali in quacūqꝫ ꝑte firmamēti ſit ſol eſt ſemꝑ ęquinoctiū.In ſphęra autē decliui horizon obliquꝰ diuidit ſolū ęqnoctialē ī duas ꝑtes ęquales. Vnde qn̄ ſol eſt in alterutro punctorū ęqnoctialiū. tūc arcus diei ęquat arcui noctis:& ē ęqnoctiū in uniuerſa terra Oēs uero alios circulos diuidit horizon obliquꝰ in ꝑtes īęquales:ita ꝙ in oībꝰ circulis q ſūt ab ęqnoctiali uſqꝫ ad tropicū cancri:& in ipſo tropico cancri maior eſt arcꝰ diei q̄ꝫ noctis.id ē arcus ſuꝑ horiyontē q̄ꝫ ſub horizonte. Vnde in toto tꝑe quo ſol mouet a principio arietis ꝑ cancrū uſqꝫ in finē uirginis maiorāt dies ſupra noctes:& tanto plꝰ quāto magſ accedit ſol ad cancrū: & tanto minꝰ quāto magis recedit. Ecōuerſo aūt ſe hꝫ de diebꝰ



& noctibus dũ ſol eſt in ſignis auſtralib⁹. In oĩbus aliis circulis quos ſol deſcribit inter ęquinoctialẽ & tropicũ capricorni ma/ior eſt circulus ſub horizonte & minor ſupra. unde arcus diei ẽ minor q̃ȝ arcus noctis. Et ſm ꝓportionẽ arcuũ minorãt dies ſu/pra noctes. & quãto circuli ſunt ꝓpinquiores tropico hyemali tanto magis minorant dies. Vnde uidet ꝙ ſi ſumant duo circuli ęquidiſtantes ab ęquinoctiali ex diuerſis ꝑtib⁹ quant⁹ eſt ar/cus diei in uno: tant⁹ eſt arcus noctis ĩ reliquo. Ex hoc ſequi uidetur ꝙ ſi duo dies naturales ſumant in anno ęqualiter remoti ab alterutro ęquinoctiorũ in oppoſitis partib⁹ quanta ẽ dies artificialis uni⁹. tanta ẽ nox alteri⁹: & ecõuerſo. Sed hoc eſt quantũ ad uulgi ſenſibilitatẽ in horizontis fixiõe. Ratio enĩ ꝑ ademptionẽ ſolis contra firmamentũ in obliquitate zodiaci ueri⁹ diiudicat. Quanto quidẽ polus mũdi magiſ eleuat ſupra horizontem tanto maiores ſunt dies ęſtatis qñ ſol eſt ĩ ſignis ſeptẽtrio/nalib⁹. Sed eſt ecõuerſo qñ eſt in ſignis auſtralib⁹: tanto enĩ magis minorant dies ſupra noctes. Notandũ etiã ꝙ ſex ſigna q̃ ſũt a principio cancri ꝑ librã uſq; in finẽ ſagictarii habent aſcenſiones ſuas in ſphęra obliqua ſimul iũctas maiores aſcenſionib⁹ ſex ſignorũ quę ſunt a principio capricorni ꝑ arietẽ uſq; ad finẽ geminorum. Vnde illa ſex ſigna prius dicta dicunt recte oriri. iſta uero ſex obliquę. Vnde Virgili⁹. Recta meant: obliqua ca/dunt a ſidere cancri. Donec finit chiron. ſed cętera ſigna Naſcũtur prono: deſcendũt tramite recto. Et qñ eſt nobis maxĩa dies in ęſtate ſcȝ ſole exiſtente in principio cancri: tũc oriunt de die ſex ſigna directe oriẽtia: de nocte autẽ ſex obliquę. Econuerſo qñ nobis ẽ minim⁹ dies in anno ſcȝ ſole exiſtente in principio capricorni: tũc de die oriũt ſex ſigna oblique oriẽtia: de nocte uero ſex directe. Qñ aũt ſol eſt ĩ alterutro pũctoꝝ ęqnoctialiũ: tunc de die oriunt tria ſigna directe orientia: & tria oblique. & de nocte ſimilit. Eſt enĩ regula. quantũcũq; breuis uel ꝓlixa ſit dies uel nox ſex ſigna oriunt de die & ſex de nocte. nec ꝓpter

plixitatē uel breuitatē diei uel noctis plura uel pauciora ſigna oriunť ſit ſpaciū tpis ī quo medietas ſigni poriť: in qualibet die artificiali: ſimiliter & in nocte ſunt. 12. horę naturales. In oībus autē aliis circulis qui ſūt a latere ęqnoctialis: uel ex pte auſtrali uel ſeptentrionali: maioranť uel minoranť dies uel noctes ſm ꝙ plura uel pauciora de ſignis directe oriētibꝰ: uel obliquę de die uel de nocte oriunť.

DE DIVERSITATE DIERVM ET NOCTIVM QVAE FIT HABITANTIBVS IN DIVERSIS LOCIS TERRę.

Notandū autē ꝙ illis quorū zenith eſt ī ęquinoctiali circulo ſol bis in āno tranſit p zenith capitis eorū. ſcilicet qn̄ eſt ī principio arietis uel ī principio librę. & tūc ſūt illis duo alta ſolſtitia. quoniā ſol directe tranſit ſupra capita eorū. Sunt iterū illis duo ima ſolſtitia: quando ſol eſt in primis punctis cancri & capricorni: & dicunť ima: quia tūc ſol maxime remoueť a zenith capitis eorū. Vnde ex prędictis patet: cū ſemp habeant ęquinoctium in anno quattuor habebūt ſolſtitia: duo alta & duo ima. Patet etiā ꝙ duas habēt ęſtates. ſole ſcꝫ exiſtēte in alterutro pūctorū ęquinoctialiū: uel prope. Duas etiā habent hyemes. ſcꝫ ſole exiſtēte in primis pūctis cancri & capricorni uel ppe. Et hoc eſt qđ dicit Alfraganus ꝙ ęſtas & hyems ſcꝫ noſtrę ſūt illis uniꝰ & eiuſdē cōplexionis: qm̄ duo tpa quę ſūt nobis ęſtas & hyems ſunt illis duę hyemes. Vnde ex illis uerſibus. Lucani patet expoſitio. Deprenſum eſt hunc eſſe locum quo circulus alti Solſtitii mediū ſignorū pcutit orbem. Ibi enī appellat Lucanus circulū alti ſolſtitii ęquinoctialem: in quo contingūt duo alta ſolſtitia ſub ęquinoctiali exiſtētibus. Orbem ſignorū appellat zodiacū: quē medium. id eſt mediatū hoc eſt diuiſū in duo media ęquinoctialis pcutit. id eſt diuidit. Illis etiā in anno contingit habere quattuor umbras. Cū enim ſol ſit in alterutro punctorū ęquinoctialiū tunc in mane iaciť umbra eorū uerſus occidentē: ī ueſpere uero ecōuerſo. In meridie uero ē illis umbra ppendi/

cularis cũ ſol ſit ſupra caput eorũ. Cũ aũt ſol eſt in ſignis ſepten/
trionalib⁹ tũc iacit̃ umbra eorũ uerſus auſtrũ. Qñ eſt ĩ auſtralib⁹.
tũc iacit̃ uerſus ſeptẽtrionẽ. Illis autẽ oriunt̃ & occidũt ſtellę: q̃
ſũt iuxta polos: ſicut & quibuſdã aliis habitantib⁹ circa ęquino
ctialẽ. Vnde Lucanus ſic inquit. Tũc furor extremos mouit ro
manus boreſtas. Carmenoſq; duces: quorũ iã flexus in auſtrum
Aether nõ totã mergi tñ aſpicit arcton. Lucet & exigua uelox
ibi nocte boetes. Ergo mergit̃ & parũ lucet. Itẽ Ouidius de ea/
dem ſtella. Tingit̃ oceano cuſtos erimanthidos urſę. Aequo/
reaſq; ſuo ſidere turbat aquas. In ſitu autẽ noſtro nũq̃ȝ occidunt
illę ſtellę. Vnde Virgili⁹. Hic uertex nobis ſemp̱ ſublimis at il/
lum. Sub pedib⁹ ſtyx atra uidẽt maneſq; ꝓfũdi. & Lucan⁹. Axis
inocciduus gemina clariſſim⁹ arcton. Itẽ Virgilius in georgicis
ſic inquit. Arctos oceani metuẽtes ęquore mergi.

QVORVM ZENITH EST INTER AEQVI/ NOCTIALEM ET TROPICVM CANCRI.

Illis autẽ quorũ zenith eſt inter ęquinoctialẽ & tropicũ can/
cri cõtingit bis in anno ꝙ ſol tranſit p̱ zenith capitis eorum qd
ſic patet. Intelligat̃ circulus paralellus ęquinoctialis tranſiens p̱
zenith capitis eorũ: ille circul⁹ interſecabit zodiacũ in duobus
locis ęquidiſtantib⁹ a principio cancri. Sol igit̃ exiſtens in illis
duob⁹ pũctis tranſit p̱ zenith capitis eorũ. Vnde duas habent
ęſtates: & duas hyemes: quattuor ſolſtitia: & quattuor umbras
ſicut exiſtẽtes ſub ęqnoctiali. Et in tali ſitu dicũt quidã Arabiã
eſſe. Vnde Lucan⁹ loquens de Arabib⁹ uenientib⁹ Romã in au
xiliũ Pompeio dicit. Ignotũ uobis arabes ueniſtis ĩ orbẽ. Vm/
bras mirati nemorũ nõ ire ſiniſtras. Qm̃ ĩ partib⁹ ſuis qñq; erãt
illis umbrę dextrę: qñq; ſiniſtrę: qñq; ꝑpendiculares: qñq; oriẽ
tales: qñq; occidentales. Sed quando uenerãt Romã circa tro/
picũ cancri tunc ſemp̱ habebãt umbras ſeptentrionales.

QVORVM ZENITH EST IN TROPICO CANCRI.

Illis ſiquidẽ quorũ zenith eſt in tropico cancri contingit ꝙ

ſemel in anno tranſit ſol p̱ zenith capitis eorũ ſcꝫ quando eſt in primo pũcto cancri:& tũc in una hora diei uniꝰ totius anni eſt illis umbra ꝑpendicularis. In tali ſitu dicit̃ Syene ciuitas. Vnde Lucanus. Vmbras nuſq̃ꝫ flectẽte Syene. hoc intellige ĩ meridie uniꝰ diei:& p̱ reſiduũ totiꝰ ãni iacit̃ illis umbra ſeptẽtrionalis.

QVORVM ZENITH EST INTER TROPICVM CANCRI ET CIRCVLVM ARCTICVM.

Illis uero quorũ zenith eſt inter tropicũ cancri:& circulũ ar/cticum cõtingit ꝙ ſol in ſempiternũ nõ tranſit p̱ zenith capitis eorũ:& illis ſemp̱ iacit̃ umbra uerſus ſeptẽtrionẽ. Talis eſt ſitus noſter. Notandũ etiã ꝙ ęthiopia uel aliqua pars eiꝰ eſt circa tropicũ cancri. Vnde Lucanus. Aethiopũq́ꝫ ſolũ qđ non pręmeret̃ ab ulla. Signiferi regione poli: in poplite lapſo. Vltima curuati ꝓcederet ungula tauri. Dicunt enĩ quidã ꝙ ibi ſumit̃ ſignũ ęq/uoce ꝓ duodecima parte zodiaci. & ꝓ forma aĩalis: qđ ſ̃m ma/iorem partẽ ſui eſt in ſigno qđ denominat. Vnde taurus cũ ſit in zodiaco ſ̃m maiorem ſui partẽ: tamen extendit pedem ſuũ ultra tropicum cancri:& ita premit ęthiopiam: licet nulla pars zodiaci premat eam. Si enĩ pes tauri de quo loquit̃ auctor ex/tenderet̃ uerſus ęquinoctialẽ: ut eſſet in directo arietis: uel al/terius ſigni: tunc premeret̃ ab ariete uel uirgine: & aliis ſignis. qđ patet p̱ circulũ ęquinoctialẽ paralellũ circunductũ p̱ zenith capitis ipſorũ ęthiopũ:& arietẽ & uirginẽ uel alia ſigna. Sed cũ ratio phiſica huic cõtrariet̃: nõ enĩ ita eſſent denigrati ſi in temperata naſcerent̃ habitabili. Dicendũ ꝙ illa ps ęthiopię: de qua loquitur Lucanus eſt ſub ęquinoctiali circulo:& ꝙ pes tauri de quo loquit̃ extendit̃ uerſus ęquinoctialẽ. Sed diſtinguit̃ tunc ĩ ſigna cardinalia & regiones. Nã ſigna cardinalia dicunt̃ duo ſi/gna. in quibꝰ cõtingũt ſolſtitia:& duo in quibꝰ contingũt ęqui/noctia. Regiões autem appellant̃ ſigna intermedia. Et ſ̃m hoc patet ꝙ cũ ęthiopia ſit ſub ęq̃noctiali nõ premit̃ ab aliq̃ regiõe: ſed a duobꝰ ſignis tantũ cardinalibꝰ. ſcꝫ ariete & libraꝫ

QVORVM ZENITH EST IN CIRCVLO ARCTICO.

Illis autē quorū zenith ē in circulo arctico cōtingit in quolibet die & tpe anni ꝙ zenith capitis eorū ē idē cū polo zodiaci & tūc habēt zodiacū ſiue eclipticā ꝓ horizonte. Et hoc ē qđ dicit Alfraganus ꝙ ibi circulꝰ zodiaci flectit̄ ſupra circulū hemiſperii. Sed cū firmamētū cōtinue moueat̄ circulus horizōtis interſecabit zodiacū in inſtanti: & cū ſint maximi circuli ī ſphęra interſecabūt ſe in ꝑtes ęq̄les. Vnde ſtatim medietas una zodiaci emergit ſupra horizontē & reliq̄ deprimit̄ ſub horizonte ſubito. & hoc ē qđ dicit Alfraganus ꝙ ibi occidūt repente ſex ſigna: & reliq̄ ſex oriūt̄ cū toto ęq̄noctiali. Cū aūt ecliptica ſit horizon illorū erit tropicꝰ cancri totꝰ ſupra horizonta: & totꝰ tropus capricorni ſub horizonte: & ſic ſole exiſtēte in primo puncto cancri erit illis una dies uigintiq̄ttuor horarū: & q̄ſi inſtans ꝓ nocte quia ī inſtanti ſol tranſit horizonta: & ſtatim emergit: & ille cōtactus eſt ꝓ nocte. Ecōuerſo cōtingit illis ſole exiſtēte ī primo pūcto capricorni. Eſt enī tūc illis una nox uigintiquattuor horarū: & q̄ſi inſtans ꝓ die.

QVORVM ZENITH EST INTER CIRCVLVM ARCTICVM ET Polū mūdi:

Illis autē quorū zenith eſt inter circulū arcticū: & polū mūdi arcticū contingit ꝙ horizon illorū interſecat zodiacū in duobus pūctis ęquidiſtantibꝰ a principio cancri: & ī reuolutiōe firmamēti cōtingit ꝙ illa portio zodiaci ītercepta ſemꝑ relinquit̄ ſupra horizontē. Vnde patet ꝙ q̄ꝫdiu ſol eſt ī illa portiōe intercepta erit unꝰ dies cōtinuus ſine nocte: ergo ſi illa portio fuerit ad quantitatē ſigni uniꝰ: erit ibi dies cōtinuus uniꝰ menſis ſine nocte: ad quantitatē duorū ſignorū erit duorū menſium: & ita deinceps. Item contingit eiſdē ꝙ portio zodiaci intercepta ab illis duobꝰ punctis ęquidiſtantibꝰ a principio capricorni ſemꝑ relinquit̄ ſub horizonte: unde cū ſol eſt in illa portione intercepta: erit una nox ſine die breuis: uel magna ſm quantitatem interceptę portionis. Signa autē reliqua: quę eis oriunt̄ & occidunt: prępoſterę oriunt̄ & occidunt. Oriuntur prępoſterę ſicut

taurus ante arietē:aries añ piſces.piſces ante aquarium. Et tñ ſi gna his oppoſita oriunť recto ordine. & occidūt prępoſterę: ut ſcorpius ante librā. libra ante uirginē : & tñ ſigna his oppoſita occidunt directe illa ſcȝ quę oriebanť prępoſterę: ut taurus.

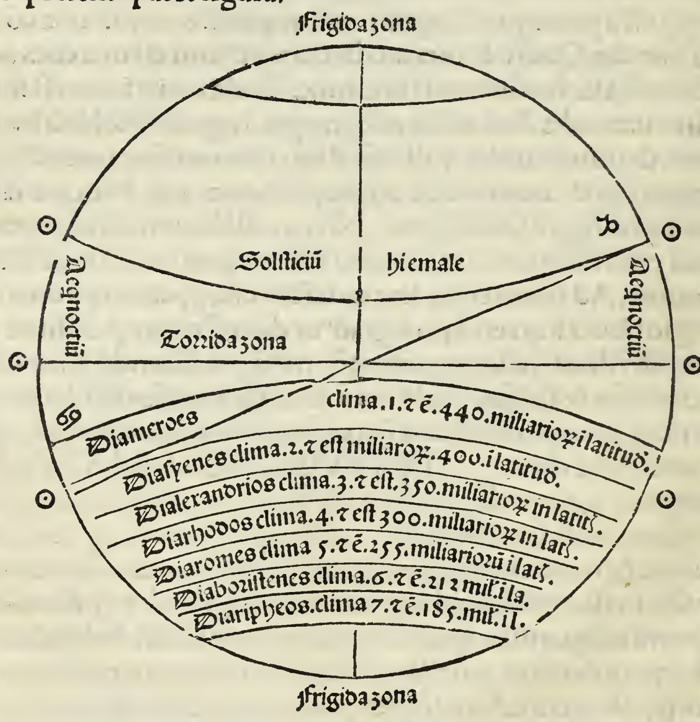
QVORVM ZENITH EST IN POLO ARCTICO.

Illis autē quorū zenith ē in polo arctico cōtingit ꝙ illorū ho rizon eſt idē qȣ ęquinoctialis. Vnde cū ęqnoctialis interſecet zodiacū in duas ptes ęq̃les: ſic & illorū horizon relinquit me/ dietatē zodiaci ſupra:& reliquā infra. Vnde cū ſol decurrat per illā medietatē: quę eſt a principio arietis uſqȝ in finem uirginis unꝰerit dies cōtinuꝰſine nocte:& cū ſol decurrit in illa medie/ tate quę eſt a principio librę uſqȝ in finē piſciū erit nox una cō/ tinua ſine die.Quare & una medietas totiꝰanni eſt una dies ar tificialis:& alia medietas eſt una nox. Vnde totus ānus eſt ibi unꝰdies naturalis.Sed cū ibi nūq̃ȝ magis.23.gradibꝰſol ſub ho/ rizonte deprimať:uideť ꝙ illis ſit dies cōtinuus ſine nocte.Nā & nobis dies diciť ante ſolis ortū ſupra horizontē. Hoc aūt eſt quantū ad uulgarē ſenſibilitatē. Nō enī eſt dies artificialis quā tum ad phiſicā rationē niſi ab ortu ſolis uſqȝ ad occaſum eiꝰſub horizonte.Ad hoc irerū ꝙ lux uideť ibi eſſe ppetua:qm̄ dies ē anteq̃ȝ ſol leueť ſup terrā p.18.gradꝰut dicit Ptolemęꝰ.Alii ue/ ro magiſtri dicūt.30.ſcȝ p quātitatē uniꝰ ſigni:dicendū ꝙ aer eſt ibi nubiloſus & ſpiſſus. Radiꝰenī ſolaris ibi exiſtēs debilis uir/ tutis magꝭ de uaporibꝰeleuat q̃ȝ poſſit cōſumere: unde aerē nō ſerenat:& nō ē dies.

DE DIVISIONE CLIMATVM.

Imagineť autē quidā circulꝰin ſupficie terrę directus ſuppoſi tus ęquinoctiali.Intelligať aliꝰcirculus in ſupficie terrę tranſiēs p orientē & occidentē:& p polos mūdi. Iſti duo circuli interſe cant ſeſe in duobꝰlocis ad angulos rectos ſphęrales:& diuidūt totā terrā in quattuor quartas:quarū una eſt noſtra habitabilis illa ſcȝ quę intercipiť inter ſemicirculū ductū ab oriente in occi dentē p polū arcticū.Nec tñ illa quarta tota ē habitabilis qm̄ p/ tes illiꝰ ꝓpinquę ęquinoctiali inhabitabiles ſūt ꝓpter nimiū ca/

lorem. Similiter ptes eius ꝓpinquę polo arctico inhabitabiles ſunt ꝓpter nimiā frigiditatē. Intelligat̃ ergo una linea ęquidi/ſtans ab ęquinoctiali diuidens ptes quartę inhabitabiles ꝓpter calorē a partib⁹ habitabilib⁹: q̄ ſunt uerſus ſeptētrionē. Intelligatur etiā alia linea ęquidiſtans a polo arctico diuidēs ptes quar/tę inhabitabiles: quę ſūt uerſus ſeptentrionē: ꝓpter frigus a partibus habitabilib⁹ quę ſunt uerſus ęquinoctialē. Inter iſtas etiā duas lineas extremas intelligant̃ ſex lineę paralellę ęquinoctiali: quę cum duabus priorib⁹ diuidūt partem totalē quartę habi/tabilem in ſeptem portiones quę dicunt̃ ſeptem climata: prout in preſenti patet figura.



Dicit̃ autē clima tantū ſpacium terrę per quantū ſenſibiliter
uariat̃ horologium. Idē nanq; dies ęſtiuus aliquant⁹: qui eſt in
una regiōe:& ſenſibiliter ē minor in regiōe ꝓpinquiori auſtro
Spaciū igit̃ tantū quantū incipit dies idē ſenſibiliter uariari di/
cit̃ clima. Nec eſt idē horologiū cū principio:& fine hui⁹ ſpacii
obſeruatū. Horę enī diei ſenſibiliter uariāt̃: quare & horologiū

Mediū igit̃ primi climatis eſt ubi maxima diei ꝓlixitas eſt.
13. horarū.& eleuatio poli mūdi ſupra circulū hemiſperii gradi
bus. 16. & dicit̃ clima diameroes. Initiū ei⁹ eſt ubi diei maioris
ꝓlixitas eſt. 12. horarū:& dimidię & quartę uni⁹ horę:& eleuat̃
polus ſupra horizontē gradib⁹. 12.& dimidię & q̃rtę uni⁹ grad⁹
dus. Et extendit̃ ei⁹ latitudo uſq; ad locū ubi longitudo ꝓlixio
ris diei eſt. 13. horarū.& quartę uni⁹: & eleuat̃ polus ſupra ho/
rizontē gradib⁹. 20.& dimidio: qđ ſpaciū terrę eſt. 440. miliaria

Mediū autē ſecundi climatis eſt ubi maior dies eſt. 13. hora/
rum & dimidię:& eleuatio poli ſupra horizontē. 24. graduū:&
quartę ꝑtis unius gradus. Et dicit̃ clima diaſyenes. Latitudo ue
ro eius eſt ex termino primi climatis uſq; ad locū: ubi fit dies
ꝓlixior. 13. horarū & dimidię:& quartę ꝑtis uni⁹ horę:& eleua
tur polus. 27. gradib⁹ & dimidio:& ſpaciū terrę eſt. 400. miliario
rū. Mediū tertii climatis eſt ubi fit longitudo ꝓlixioris diei.
14. horarū: & eleuatio poli ſupra horizontē. 30. graduū & dimi
dii:& quartę uni⁹ partis. Et dicit̃ clima dialexandrios. Latitu/
do eius eſt ex termino ſecundi climatis uſq; ubi ꝓlixior dies ē
14. horarū & quartę unius.& altitudo poli. 33. graduū:& duarū
tertiarum. quod ſpacium terrę eſt. 350. miliariorū. Medium
quarti climatis eſt ubi maioris diei prolixitas eſt quattuorde/
cim horarum & dimidię:& axis latitudo. 36. graduum & duaꝝ
q̃ntarū. Et dicit̃ diarhodos. Latitudo uero ei⁹ ē ex termino ter/
tii climatꝭ uſq; ubi ꝓlixitas maioris diei ē. 14. horaꝝ & dimidię
& quartę ꝑtis uni⁹: eleuatio aūt poli. 39. graduū. qđ ſpaciū terrę
eſt. 300. miliariorū. Mediū quinti climatis eſt ubi maior dies

eſt.15.borarũ.& eleuatio poli.41.gradus.& tertię unius. & di/
cit clima diaromes. Latitudo uero ei⁹ ē ex termino q̄rti climatis
uſq; ubi ꝓlixitas diei ſit.15.borarũ.& q̄rtę uni⁹ & eleuatio axis
43.graduũ & dimidii qđ ſpaciũ terrę eſt.255.miliariorũ. Me/
diũ ſexti climatis ē ubi ꝓlixior dies ē.15.borarũ & dimidię: &
eleuat polus ſupra borizontũ.45.gradib⁹:& duab⁹ quintis uni⁹
Et dicit clima diaboryſtenes. Latitudo uero ei⁹ ē ex termino
qnti climatis uſq; ubi longitudo diei ꝓlixior ē.15.borarũ & di/
midię:& qnartę uni⁹:& axis eleuatio.47.graduũ & q̄rtę unius.
q̄ diſtantia terrę ē.212.miliariorũ. Mediũ autē ſeptimi climatis
ē ubi maior ꝓlixitas diei ē.16.borarũ: & eleuatio poli ſupra bo
rizontē.48.graduũ.& duarũ tertiarũ.Et dicit clima diaripbeos.
Latitudo uero ei⁹ ē ex termino ſexti climatis uſq; ubi maxima
dies ē.16.boraꝝ & q̄rtę uni⁹.& eleuat pol⁹ mũdi ſupra borizōtē
50.gradib⁹ & dimidio.qđ ſpaciũ terrę ē.185.miliariorũ. Vltra
aũt bui⁹ ſeptimi climatis terminũ licet plures ſint īſulę:& boīuȝ
babitatiōes:quicq̄d tñ ſit: q̄m prauę ē babitationis ſub climate
nō cōputat. Oīs itaq; inter terminũ initialē climatũ & finalē eo
rũdem diuerſitas ē triũ borarũ & dimidię: & ex eleuatiōe poli
ſupra borizontē.38.graduũ.Sic igit p; uniuſcuiuſq; climatis la/
titudo a principio ipſi⁹ uerſus ęq̄noctialē uſq; in finē eiuſdē uer
ſus polũ arcticũ:& ꝓ primi climatis latitudo ē maior latitudine
ſecũdi:& ſic deinceps. Longitudo aũt climatis pōt appellari li/
nea ducta ab oriēte ī occidentē ęq diſtans ab ęq̄noctiali. Vnde
longitudo primi climatis ē maior longitudīe ſecũdi:& ſic dein
ceps:qđ cōtingit ꝓpter anguſtiā ſpbęrę.

CAPITVLVM QVARTVM DE CIRCVLIS ET MOTIBVS PLANERVM.ET DE CAVSIS ECLIPSIVM SOLIS ET LVNę.

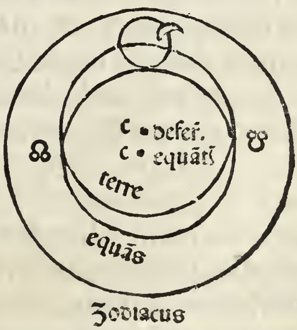
NOtandũ ꝙ ſol babet unicũ circulũ ꝑ quem moue/
tur ī ſupficie lineę eclipticę:& ē eccentric⁹.Eccen/
tricus quidē circulus dicit nō oīs circulus. ſed ſo/
lum talis qui diuidēs terrā in duas partes ęqualēs
nō babet centrũ ſuum cum centro terrę ſed extra.

Punct⁹ aũt in eccẽtrico ꝗ maxime accedit ad firmamentũ appel lat̃ aux: qđ interpretat̃ eleuatio. Pũctus uero opposit⁹ ꝗ max̃e remotiõis eſt a firmamẽto dicit̃ oppoſitio augis. Solis aũt ab

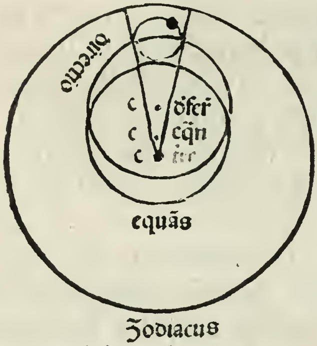


occidẽte in orientẽ duo ſũt mot⁹: quoꝝ un⁹ eſt ei ꝓprius ĩ circulo ſuo eccẽtrico: quo mouet̃ in oĩ die ac nocte. 60. minu tis fere. Ali⁹ uero tardior eſt mot⁹ ſphę/ rę ipſi⁹ ſupra polos axis circuli ſignorũ & ẽ ęqualis motui ſphęrę ſtellarũ fixarũ ſc; in. 100. annis gradu uno. Ex his itaq; duob⁹ motib⁹ colligit̃ curſus ei⁹ in circu lo ſignorũ ab occidẽte ĩ orientẽ p quẽ abſcindit circulũ ſignorũ in. 365. dieb⁹ & quarta uni⁹ diei fere pręter rẽ modicã quę nulli⁹ eſt ſenſibilitat[. Quilibet aũt planeta tres habet circulos pręter ſolẽ. ſc; ęquantẽ deferentẽ & epicyclũ. Aequãs quidã lunę ẽ cir culus cõcentricus cũ terra: & eſt in ſupficie eclipticę. Eius uero deferẽs eſt circul⁹ eccentric⁹. nec ẽ in ſupficie eclipticę: ĩmo una ei⁹ medietas declinat uerſus ſeptẽtrionẽ: altera uerſus auſtrũ. Et interſecat deferens ęquantẽ ĩ duob⁹ locis. Et figura interſectio/ nis appellat̃ draco: qm̃ lata eſt ĩ medio & anguſtior uerſus finẽ. Interſectio igit̃ illa p quã mouet̃ luna ab auſtro in aquilonẽ ap/ pellat̃ caput draconis. Reliqua uero interſectio p quã mouet̃ a ſeptẽtriõe ĩ auſtrũ dr̃ cauda dracõis.

Deferẽtes quidẽ & ęquãtes cuiuſli/ bet planetę ſunt ęquales. Et ſciendũ ꝙ tã deferens ꝗ; ęquans Saturni: Io uis: Martis Veneris & Mercurii ſũt eccentrici & extra ſupficiẽ eclipticę & tñ illi duo ſũt ĩ eadẽ ſupficie. Qui libet etiã planeta p̃ter ſolem habet epicyclũ. Et eſt epicyclus circul⁹ par/ uus p cui⁹ circũferentiã defert̃ corp⁹



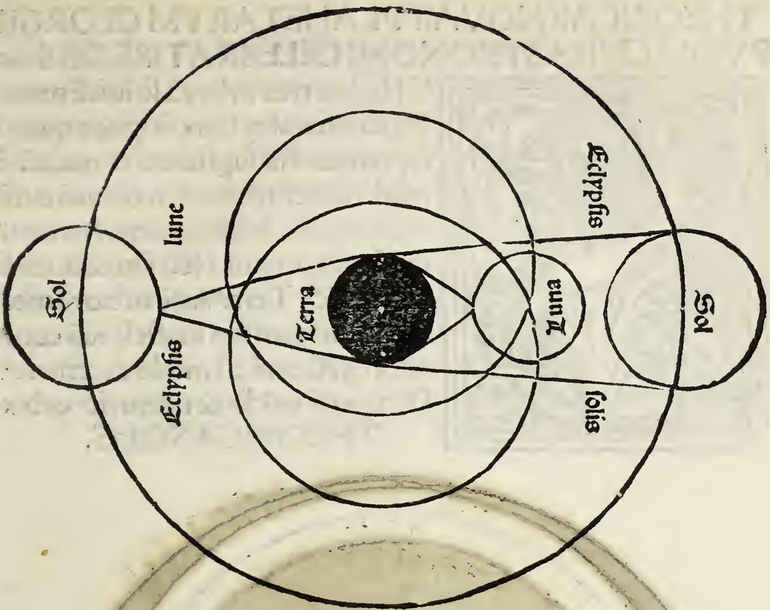
planetę: & centrũ epicycli ſemꝑ defert̃ in circũferẽtia deferẽtis Si igit̃ duę lineę ducant̃ a cẽtro terrę ita ꝙ includãt epicyclũ alicuius planetę: una ex ꝑte oriẽtis: reliq̃ ex ꝑte occidẽtis pũctus cõtractus ex ꝑte oriẽtis dicit̃ ſtatio prima: pũctus uero contractus ex ꝑte occidẽtis dicit̃ ſtatio ſecũda. Et qñ planeta ẽ ĩ alterutra illarũ ſtationũ dicit̃ ſtationariꝰ. Arcus uero epicycli ſuꝑior



inter duas ſtatiões interceptꝰ dicit̃ directio & qñ planeta eſt ĩ illo tũc dicit̃ directꝰ. Arcus uero epicycli inferior inter duas ſtatiões interceptꝰ dicit̃ retrogradatio. & planeta ibi exiſtẽs dicit̃ retrogradus. Lunę autẽ nõ aſſignat̃ ſtatio directio uł retrogradatio. Vnde nõ dicit̃ luna ſtationaria directa uł retrograda ꝓpter uelocitatem motus eiꝰ in epicyclo.

DE ECLIPSI LVNAE.

Cũ autẽ ſol ſit maior terra: neceſſe eſt ꝙ medietas ſphęrę terrę ad minꝰ a ſole ſemꝑ illuminet̃ & umbra terrę extenſa in aere tornatilis minuat̃ ĩ rotũditate: donec deficiat in ſuꝑficie circuli ſignorũ inſeꝑabilis a nadir ſolis. Eſt aũt nadir ſolis pũctus directe oppoſitꝰ ſoli in firmamẽto. Vnde cũ in plenilunio luna fuerit ĩ capite uel ĩ cauda dracõis ſub nadir ſolis: tũc terra interponet̃ ſoli & lunę. Vnde cũ luna lumẽ nõ habeat niſi a ſole: in rei ueritate deficit a lumĩe. Et ẽ eclypſis generalis in oĩ terra ſi fuerit ĩ capite uel cauda dracõis directe. Particularis uero eclypſis ſi fuerit ꝓpe uel ĩfra metas determinatas eclypſi. Et ſemꝑ in plenilunio uel circa cõtingit eclypſis. Vnde cũ ĩ q̃libet oppoſitiõe hoc ẽ in plenilunio nõ ſit luna ĩ capite uel cauda draconis nec ſuppoſita nadir ſolis: nõ eſt neceſſe in quolibet plenilunio pati eclypſim: ut patet in pñti figura quę ſubſequit̃. Cũ autẽ fuerit luna ĩ capite uel cauda dracõis: uel ꝓpe metas ſupra dictas: & in cõiũctiõe cũ ſole: tũc corpꝰ lunę interponet̃ inter aſpectũ noſtrũ &



corp⁹ſolare. Vnde obūbrabit nobis claritatē ſol̄:& ita ſol patiet̄ eclypſim:nō qa deficiat lumīe:ſ; deficit nobis ꝓpter interpoſi/ tionē lunę īter aſpectū noſtrū & ſolē. Ex his p; ꝙ nō ſemp̄ ē ecly pſis ſolis ī cōiūctiōe ſiue ī nouilunio. Notandū etiā ꝙ qn̄ eſt eclypſis lunę:eſt eclypſis ī oī terra:ſ; qn̄ ē eclypſis ſolis nequaꝗ; īmo ī uno climate ē eclypſis ſolis:& ī alio nō. qꝺ cōtingit ꝓpter diuerſitatē aſpect⁹in diuerſis climatib⁹. Vnde Virgili⁹elegantiſ ſime naturas utriuſq; eclypſis ſub cōpendio tetigit dicēs. Defe ctus lunę uarios ſoliſq; labores. Ex p̄dictis p; ꝙ cū eclypſis ſolis eēt in paſſiōe dn̄i:& eadē paſſio eſſet in plenilunio:illa eclypſis ſolis nō fuit natural̄:imo miraculoſa cōtraria naturę:qa eclypſis ſolis ī nouilunio uel circa debet cōtingere. Propter quod legit̄ Dionyſiū ariopagitā ī eadē paſſiōe dixiſſe. Aut deus naturę pa tit̄:aut mūdi machina diſſoluet̄. Opuſculū ſphęricū Iohānis de ſacro buſto explicitum eſt.

THEORICAE NOVAE PLANETARVM GEORGII PVRBACHII ASTRONOMI CELEBRATISS. DE Sole

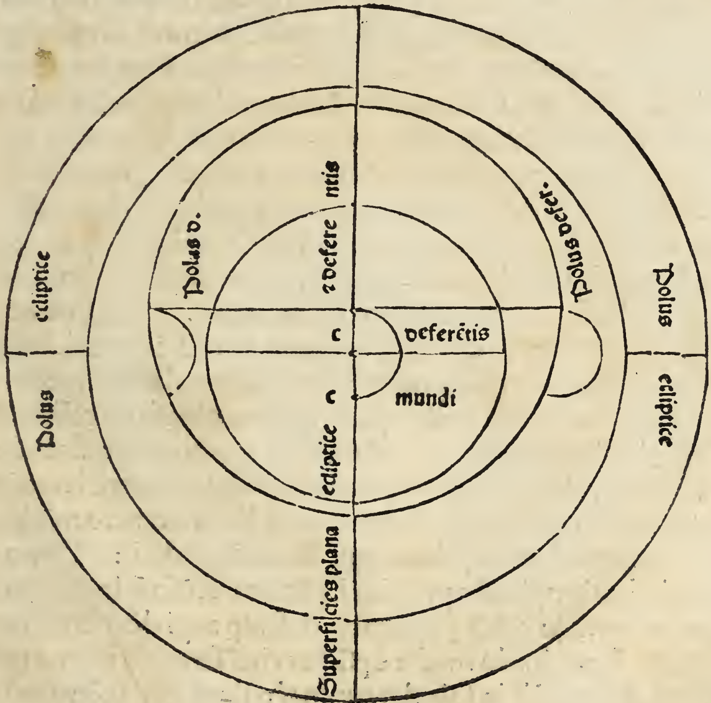
SOl habet tres orbes a ſe īuicē omni q̄q; diuiſos atq; ſibi cōtiguos quorū ſupremus ſm ſupficiem conuexā ē mūdo cōcentricus: ſm cōcauā autē eccentricus. Infimus uero ſm concauā cōcentricus : ſed ſm conuexā eccentric⁹. Terti⁹autē in horū medio locat⁹ tam ſm ſupficiē ſuā conuexā q̄z cōcauā eſt mūdo eccentric⁹ Dicit̄ autē mūdo concentric⁹ orbis

THEORICA SOLIS.



cui⁹ centrũ ē centrũ mũdi. Eccentric⁹ uero cui⁹ centrũ eſt aliud a centro mũdi. Duo itaqꝫ primi ſũt eccentrici ſm quid: & uocant̃ orbes augē ſolis deferenies. Ad motũ eni eorũ aux ſolis uariat̃ Tertius uero eſt eccentric⁹ ſimpliciter: & uocat̃ orbis ſolē defe/rens. ad motũ enī eius corp⁹ ſolare infixũ ſibi mouet̃. Hi tres orbes duoꝝ centra tenēt. Nã ſupficies cõuexa ſupręmi & concaua infimi idē centrũ habent qꝺ eſt mũdi centrũ. Vnde tota ſphęra ſolis ſicut & alterius cuiuſcũqꝫ planetę tota ſphęra concentrica mnndo dicit̃ eſſe. Sed ſuperficies concaua ſupręmi atqꝫ conue/xa infimi una cũ utriſqꝫ ſuperficiebus medii unũ aliud qꝺ cen/trum eccentrici dicit̃ habent. Mouent̃ autē orbes deferētes

THEORICA AXIVM ET POLORVM.

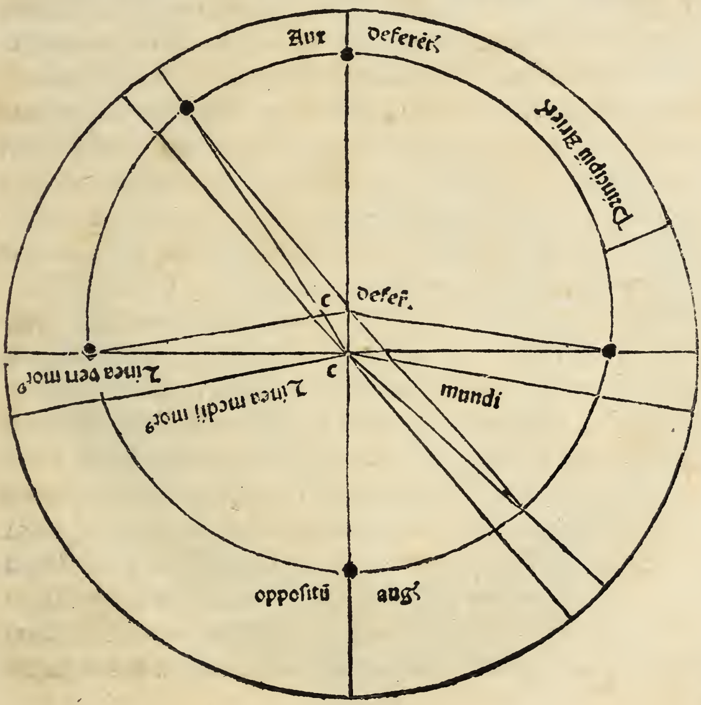


augē ſolis ꝓpriis motibꝰ ꝓportionalibꝰ ita ꝙ ſemꝑ ſtrictior pars ſupioris ſit ſupra latiorē inferioris. & ęque cito circueūt ſm mutationē motus octauę ſphęrę: de quo poſteriꝰ dicendū erit. Poli tn̄ huiꝰ motus ſūt eclipticę octauę ſphęrę. Aux enī eccentrici ſolē deferētis in ſupficie eiuſdē eclipticę cōtinue reuoluit. Sed orbis ſolare corpꝰ deſerēs motu ꝓprio ſup ſuo centro ſcȝ eccentrici regularit ſm ſucceſſionē ſignorū quottidie. 59. minutis: & octo ſecūdis fere de partibꝰ circūferentię ꝑ centrū corpis ſolaris una reuolutiōe cōpleta deſcriptę mouet. Cuiꝰ motus poli a polis priorū orbiū diſtant: & ſūt termini axis illius orbis ſcȝ lineę euntis ꝑ centrū eccētrici axi orbiū augē deferentiū ęquidiſtantis. Ex his apparet ꝙ ꝓpter motū orbiū augē deferentiū quē habent uirtute motus octauę ſphęrę axis orbis ſolē deferentis cū centro circuli eccentrici atq; polus eiuſdē circa axē orbiū augē deferentiū paruorū circulorū circūferētias deſcribant ſm eccentricitatis quantitatē. Cū autē centrū ſolare ad motū orbiſ ipſum deferētis regulariter ſup centro eccentrici moueat neceſſe erit ut ſup quocūq; puncto alio irregulariter moueat. Quare ſol ſup centro mūdi in tpibꝰ ęqualibꝰ inęquales angulos & de circūferentia zodiaci inęquales arcus deſcribit. Circulus itaq; eccētricus uel egreſſę cuſpidis aut egrediētis centri dicit circulus cuiꝰ centrū eſt aliud a centro mūdi ipſū tn̄ ambiens. Imaginamur autē in ſole eccentricū circulū ꝑ lineam a centro eccentrici uſq; ad centrū ſolare euntē ſup centro eccētrici regulariter motam una reuolutiōe facta deſcribi: qui ſemꝑ ē pars ſupficiei eclipticę orbis ſignorū octauę ſphęrę. Aux ſolis in prima ſignificatiōe ſiue longitudo longior eſt pūctus circūferētię eccentrici maxīe a centro mūdi remotus. Et determinat ꝑ lineā a centro mūdi ꝑ centrū eccentrici utrinq; ductā: quę linea augis dicit: Oppoſitū augis ſiue longitudo propior ē pūctus circūferētię eccentrici maxime centro mūdi ꝓpinquus. & ſemꝑ augi diametraliter opponit. Longitudo media ē pūctus circūferentię inter augē & oppoſitū augis. Et in ſole determinat ꝑ lineā quę a cētro mū/

di exiens facit rectos angulos cū augis linea. Talia duo tantū i eodē eccentrico reperiunt. Linea medii motus ſolis eſt linea a centro mūdi ad zodiacū extenta lineę a centro eccentrici ad centrū ſolare ꝑtractę ęquidiſtans. Hę tñ duę lineę bis in anno ſunt una ut cū ſol in auge eccentrici uel oppoſito fuerit. Sicut autē una earū ſuꝑ cētro ſuo regulariter uoluit ita alia etiam ſuꝑ ſuo. Nā ſemꝑ cū differūt una cū augis linea ęq̄les angulos faciūt

Medius motus ſolis ē arcus zodiaci ab ariete incipiēs ſm ſi/gnorū ſucceſſionem uſq; ad lineā medii motus cōputat⁹. Aux ſolis in ſecunda ſignificatione eſt arcus zodiaci ab ariete ſecun dum ſucceſſionem ſignorum uſq; ad augis lineam.

THEORICA LINEARVM ET MOTVVM.



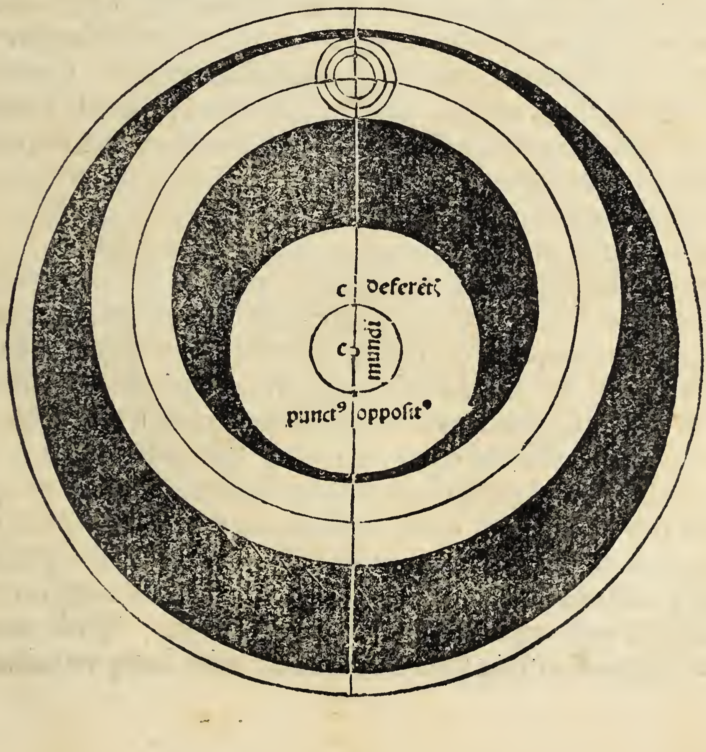
Argumentū ſolis eſt arcus zodiaci inter augis lineā & lineā
medii mot⁹ ſolis ſm ſignorū ſucceſſionē. Hic ſemꝑ eſt ſil'is arcui
eccentrici inter augē eccentrici & centrū ſolis ſm ſucceſſionem
cadenti. Ex illo patet ratio ꝙ ſubtracta auge ſolis in ſecunda ſi/
gnificatiōe a ſolis motu medio aut ab eo cū toto circulo: argu/
mentū ſolis remaneat. Linea ueri mot⁹ ſolis eſt linea a centro
mūdi ꝑ centrū corpis ſolaris ad zodiacum extenta. Quā ſole in
auge uel oppoſito exiſtēte eandē cū linea medii motus eſſe cō/
tingit. Verus mot⁹ ſolis eſt arcus a prīcipio arietis uſq; ad ue
ri motus lineā. Tantū autē exiſtēte ſole ī auge uel oppoſito me
dius motus & uer⁹ idē ſūt Alibi nāq; ſemꝑ differūt. Aequatio
ſolis eſt arcus zodiaci inter lineas medii motus & ueri cadens.
Hanc nullā eſſe accidit cū ſol ī auge uel oppoſito fuerit. Maior
uero quę pōt eſſe ſole in longitudinib⁹ mediis cōſtituto cōtin/
git. In aliis autē locis ſm argumēti uariationē creſcit & decre/
ſcit. Quāto nāq; uicinior ſol augi fuerit uel oppoſito augis tan/
to minor ē. quanto uero uicinior eſt longitudinib⁹ mediis tan
to maior. Dū argumētū minus ſex ſignis cōmunib⁹ fuerit linea
medii motus lineā ueri pręcedit. quare tunc ęquatio ſubtrahiť.
Sed dū mai⁹ ſex ſignis eſt fit ecōuerſo. quare tūc ęquatio medio
motui cōiungiť ut uerus mot⁹ ſolis exeat.

DE LVNA.

LVna habet orbes quattuor & unā ſphęrulā. Primo
enī habet tres orbes ſicut ſol in figuratiōe diſpoſi
tos: ſcilicet duos eccentricos ſm quid: qui uocan
tur orbes augē eccentrici lunę deferētes: & tertiū
eccentricū ſimpliciter in horū medio locatū q̄ de/
ferens epicyclū appellať. Deinde habet orbē mundo concentri
cū aggregatū ex trib⁹ aliis ambientē: qui deferēs caput dracōis
diciť. Vltimo habet ſphęrulam in quę uocať epicyclus ꝓfunditati
orbis tertii īmerſam in quo quidē epicyclo corpus lunare figi/
tur. Mouenť autē deferētes augē eccentrici contra ſucceſſio/
nē ſignorū ſimul regulariter ſuꝑ centro mūdi ultra motū diur/

num in die naturali gradib⁹.11.&.12.minutis fere. Et axis mo/
tus iſtius axem zodiaci in centro mūdi interſecat. unde & poli
eius a polis zodiaci declinant. & quātitas talis declinatiōis eſt
quinq̧ graduū inuariabilis ſemp. Orbis uero epicyclū deferens
mouet̃ ſm ſucceſſionē ſignorū regulariter ſup centro mundi ita
ꝙ oī die naturali tali motu centrū epicycli.13.gradus &.11. mi
nuta fere pambulet. Axis tamen huius motus p centrū hui⁹ or
bis quod centrū eccentrici dicit̃ ęquidiſtāter axi augē deferen/
tiū mouet̃. Vnde etiā poli motus iſtius a polis orbiū augē defe
rentiū diſtabunt ſm eccētricitatis quantitatē. Ex iſtis ſequit̃

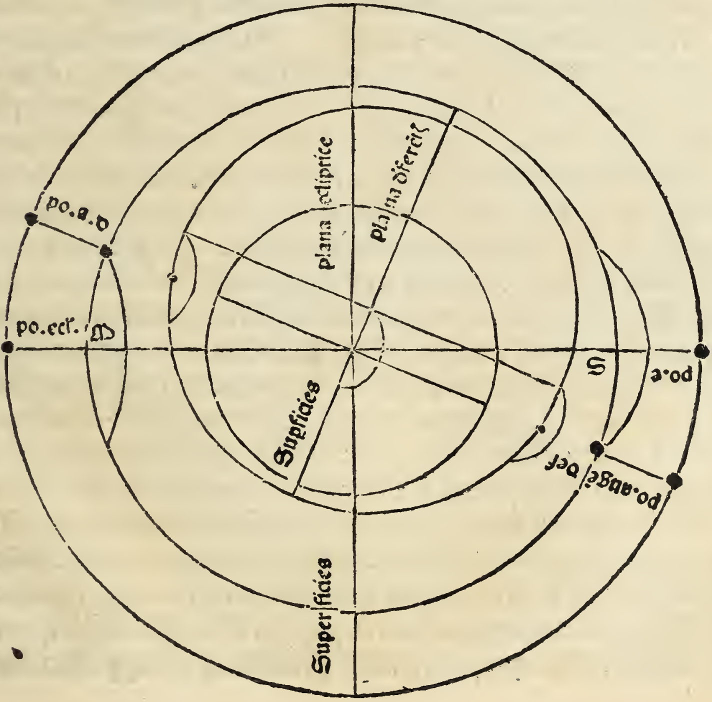
THEORICA ORBIVM LVNAE.



primo ꝙ q̃uis eccentricus epicyclũ deferens ſup axe atq; polis ſuis moueat̃:nõ tñ ſup eiſdẽ regulariter mouet̃. Secũdo quã/to epicyclus lunę augi deferẽtis eũ uicinior fuerit tãto uelociꝰ centrũ eiꝰ mouet̃. & quanto uicinior augis eiuſdẽ oppoſito tanto tardiꝰ. Signatis enĩ aliquibꝰ angulis ęqualibꝰ ſup centro mundi uerſus augẽ & oppoſitũ qui uerſus augẽ eſt maiorẽ arcum eccentrici q̃; alter uerſus oppoſitũ complectit̃. Tertio centrum eccentrici lunę circa centrũ mũdi & axis eiuſdẽ orbis circa axẽ augẽ deferentiũ & poli eiuſdẽ circa polos illorũ uoluunt̃ regu/lariter circũferentias contra ſucceſſionẽ deſcribẽdo. Quarto aux eccentrici lunę ſimiliter contra ſucceſſionẽ ſignorũ ꝑgre/diendo regulariter mouebit̃ & eclipticã pręteribit. unde q̃nq; in ſuperficie eius q̃nq; uero ab ea aut uerſus auſtrum aut uerſus aquilonẽ reperiet̃. Vnde fit ut etiã centrũ eccentrici ſimiliter a ſuperficie eclipticę in partes oppoſitas q̃nq; recedat. Quinto nõ ſemp ſuꝑficies ecliptice ſuꝑficiẽ eccentrici p ęqualia ſecabit Cũ enĩ aux eccentrici in latitudine fuerit:maior portio ſuperficici eccentrici uerſus augẽ erit. Suꝑficies nãq; eccentrici p ſup/ficiẽ eclipticę in diametro eclipticę p centrũ mũdi tranſeũte ſe/catur. Vocat̃ autẽ ſuꝑficies eccentrici circulus p lineam a centro eccentrici uſq; ad centrũ epicycli ꝑtenſã una reuolutiõe fa/cta deſcriptꝰ. Huiꝰ circũferentię ꝑtes aux & oppoſitũ augis atq; longitudines medię ſicut in ſole uocant̃. Dicti uero orbes Lu/nę ĩ motu ſuo talẽ hñt ad ſolis motũ annexionẽ: ut ſemp linea medii motus ſolis ſit ĩ medio inter centrũ epicycli lunę & augẽ eccentrici eiꝰ uel ſimul cũ eis uel in oppoſito amborũ ſimul exiſtentiũ. Ita ꝙ in oĩ media ſolis & lunę cõiunctiõe centrũ epicy/cli lunę & linea medii motus ſolis & aux eccẽtrici lunę ſint in uno pũcto zodiaci ſm longitudinẽ. Quare fit ut in oĩbꝰ quadraturis mediis eoꝝ centrũ epicycli lunę ſit ĩ oppoſito augis eccentrici ſui & in oĩ oppoſitiõe media rurſus ĩ auge. Vnde patet ratio cur medio motu ſolis ſubtracto a medio Lunę remaneat

media eorũ elongatio.& ea duplata centrũ lunę ꝑueniat. Diſtantia nanq̧ lineę medii motꝰ lunę a linea medii motꝰ ſolis ſm ſucceſſionẽ ſignorũ media uocatᷣ eorũ elongatio. Diſtãtia aũt lineę medii motꝰ lunę ab auge eccentrici ſm ſucceſſionẽ centrũ lunę dicitᷣ uel longitudo duplex:aut duplex interſtitiũ. Patet etiã ꝙ in oĩ mẽſe lunari centrũ epicycli lunę bis ꝑtranſit orbes augẽ eccentrici deferentes.Sed orbis quartus cõcentricꝰ caput draconis deferens mouetᷣ ſup axe zodiaci circa centrũ mũdi regulariter contra ſucceſſionẽ oĩ die naturali tribus minutis fere ſecũ tali motu cõtinue aggregatũ ex tribus orbibꝰ quos ambit

THEORICA AXIVM ET POLORVM.

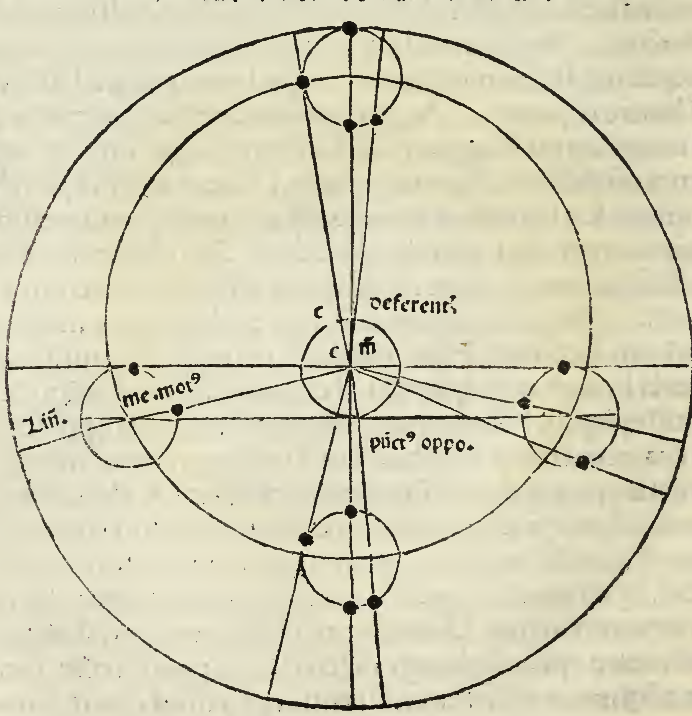


circũducens. Vnde ſit ut circũferentia eccentrici cõtinue ſupſi
ciem eclipticę ĩ aliis & aliis pũctis eius uerſus occidentẽ inter/
ſecet. Sequit etiã ut tali motu poli augẽ deferentiũ circa po/
los zodiaci mouẽdo periferias circulorũ deſcribant. Epicyclus
autẽ circa centrũ ſuũ corp9 lunare ſibi infixũ in ſupiori pte con/
tra ſucceſſionem: in inferiori ſm deferendo mouet ſup axe ſuo
orthogonaliter ſup periferiã eccẽtrici iacẽte ita ꝙ ſupficies pla
na circũferentię epicycli quã centrũ corpis lunę motu epicycli
deſcribit. in ſupficie plana eccentrici maneat nuſq̃ ab eo decli/
nans. Circũuoluit tñ epicyclus taliter ut ſup centro ꝓprio atq̃
axe irregulariter moueat. Sed hęc irregularitas ad uniformita/
tem reducit iſtã ut a pũcto augis epicycli medię: quicũq̃ ſit ille
quolibet die naturali tredecim gradus & quattuor minuta fe/
re recedẽdo regulariter elonget. Aux autẽ media epicycli ẽ
punct9 circũferentię epicycli quẽ oſtẽdit linea a pũcto diametra
liter oppoſito centro eccentrici in circulo puo p centrũ epicy/
cli ducta. Sed aux epicycli uera ẽ pũctus eiuſdẽ circũferentię
quẽ linea a centro mũdi p centrũ epicycli ducta ĩdicat. Hę duę
auges un9 pũctus ſũt cũ centrũ epicycli in auge deferẽtis uel op
poſito fuerit. Alibi autẽ ubicũq̃ differũt. Ex iſtis patet ꝙ nul
lus idẽ pũctus cõcauitatis in q̃ epicyclus ſituat cõtinue ſup au/
ge epicycli media ſiue uera meneat. Nã talis pũctus cõcauitatis
q centro epicycli exiſtẽte ĩ auge deferẽtis uel oppoſito ſup au/
ge media epicycli & uera fuerit ſemp ubicũq̃ centrũ epicycli ſit
p lineã ductã a centro eccentrici p centrũ epicycli determinat.
talis autẽ punctus centro epicycli alibi q̃ in auge uel oppoſito
exiſtẽte nõ eſt ſup augẽ mediã epicycli neq̃ uerã: ĩmo tam aux
uera q̃ media ſunt tũc ſub locis eiuſdẽ concauitatis aliis. Tres
nãq̃ lineę prędicta pũcta oſtendentes in centro epicycli tũc ſe/
ſe ſecabũt. Erit tñ ita ut aux uera ſemp dum ab auge media dif/
fert ſit inter augem mediam & punctũ cõcauitatis ſub quo aux
uera dũ centrũ epicycli in auge deferentis uel oppoſito fuerit:

eſſe ſolet. Quare ſequiť ut tã aux media epicycli q̃ȝ uera conti/
nue uarienť. Inferť ex hoc etiã ꝙ reuolutio epicycli circa cen
trũ ſuũ centro epicycli ꝑ ſuꝑiorẽ eccentrici medietatẽ diſcurrẽ/
te ſit uelocior. ꝑ inferiorem uero tardior. Linea itaqꝫ medii
motus lunę eſt quę a centro mũdi uſqꝫ ad zodiacũ ꝑ centrũ epi/
cycli ꝓtrahiť. Medius motus lunę eſt arcus zodiaci ab arietis
initio uſqꝫ ad dictũ locũ. Centrũ lunę patet ex dictis. Linea
ueri loci ſiue ueri motus lunę eſt quę a centro mũdi ꝑ centrum
corꝑis lunę ad zodiacũ extendiť. Verus motus lunę ẽ arcus
zodiaci a principio arietis uſqꝫ ad dictã lineã. Aequatio cen
tri eſt arcus epicycli augẽ ipſi⁹ uerã & mediã intercidens. Hęc
nulla fit centro epicycli in auge eccẽtrici uel oppoſito exiſtẽte
maxima uero cũ ipſũ fuerit modicũ infra longitudines medias
deferẽtis. Argumentũ lunę mediũ eſt arcus epicycli ab auge
epicycli media ſꝫm motũ centri corꝑis lunaris uſqꝫ ad idẽ cen/
trũ lunare cõputat⁹. Argumentũ autẽ uerũ ab auge uera uſqꝫ
ad centrũ corꝑis lunę ꝓtendiť. Differentia igiť inter hęc argu/
menta q̃n differũt eſt centri ęquatio. Cũ uero centrũ epicycli lu
nę minus ſex ſignis fuerit: maius eſt argumentũ uerũ medio. iõ
ęquatio centri argumẽto medio adiiciť. Sed cũ plus ſex ſignis
fuerit fit ecõuerſo. quare tũc ſubtrahiť ad habendũ uerum argu
mentũ. Aequatio argumẽti ẽ arcus zodiaci lineis medii mo
tus & ueri interiacẽs. Hanc nullã eſſe cõtingit dũ centrũ corꝑis
lunaris in auge uera epicycli uel oppoſito fuerit ubicũqꝫ tũc ſit
centrũ epicycli. Maxima uero dũ centrũ epicycli ĩ oppoſito au
gis eccentrici fuerit & cũ hoc Luna in linea a centro mundi ad
periferiã epicycli ducta cõtingenter exiſtẽte. Dũ aũt uerũ argu/
mentũ eſt min⁹ ſex ſignis linea medii mot⁹ lineã ueri pręcedit ĩ
ſignorũ ſucceſſiõe: iõ tũc ęquatio argumẽti a medio motu ſub/
trahiť. Sȝ dũ plus ſex ſignis fuerit fit ecõuerſo. q̃re tũc cõiungiť
ut uer⁹ mot⁹ eueniat. Diuerſificanť tñ ęq̃tiones corũdẽ argumẽ
torũ centro epicycli ab auge deferẽtis ad oppoſitũ eũte. conti/
nue nãqꝫ maioranť ſꝫm acceſſũ centri epicycli ad centrũ mundi.

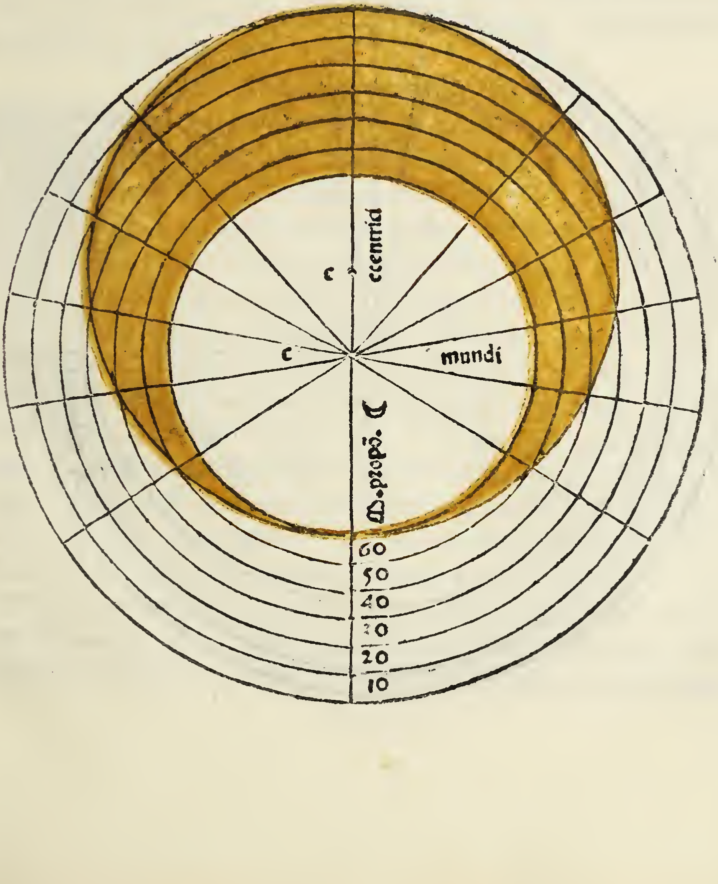
Vnde fit ut ęq̃tiones ſingulorum argumētorū quę cōtingūt cētro epicycli ī oppoſito augis eccentrici exn̄te ſint maiores ſingulis ęquatiōib⁹ argumētorum quę fiūt dū centrū epicycli ī auge eccētrici fuerit: relatiuas ſuis relatiuis cōpando. Exceſſus aūt harū ſup illas diuerſitates diametri circuli breuis nuncupāt̄. Linea uero a cētro mūdi ad augē deferētis ꝓtracta longior ē linea ab eodē centro ad oppoſitū augis extēta. Exceſſus aūt illi⁹ ſup iſtā diuiſus in .60. ꝑticulas ęq̄les minuta ꝓportionalia dicit̄. & duplus ē ad eccētricitatē. Linea nāq; medii mot⁹ Lunę quę dirigit̄ ad augē eccentrici nullā de iſtis ꝑticulis extra periferiā eccentrici tenet: ſed omnes intra. Ea uero quę ad oppoſitū augis porrigit̄

THEORICA LINEARVM ET MOTVVM.



oēs habet extra: nullā aūt ītra Sȝ quę ad alia loca eccētrici ꝓten
dunť aliquot de illis hn̄t extra. tātoqȝ plures quāto uicini⁹ cen
trū epicycli fuerit augis oppoſito:& tāto pauciores quāto uici/
nius augi. Aeq̄tiones aūt argumētoꝝ quę ſcriptę ſūt in tabulis
ſūt q̄ cōtingūt dū centrū epicycli ī auge deferētis fuerit. ſȝ ille ut
dictū ē minores ſūt eis q̄ centro epicycli alibi cōſtituto fiūt. Cū
igiť centrū epicycli alibi cōſtituiť: qꝺ fit dū centrū lunę ē aliqd:
ꝑ centrū accipiunť ī tabula minuta ꝓportionalia:& ꝑ argumen/
tū uerū accipiť diuerſitas diametri. quę tota addiť ad ęquationē
argumēti pri⁹ ī tabula receptā ſi minuta ꝓportionalia. 60. fuerit.

THEORICA MINVTORVM PRO/PORTIONALIVM LVNAE.

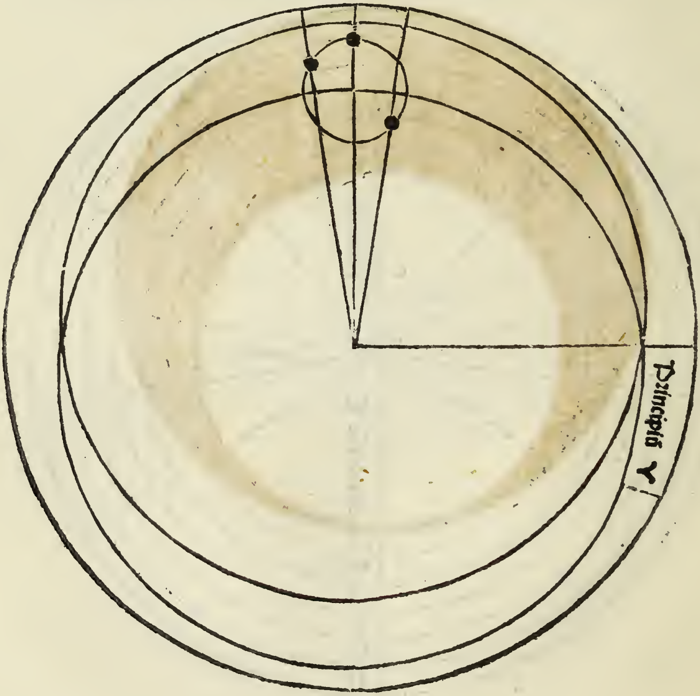


Sed ſi minus fuerint.nõ tota additur ſed aliqua eius portio ta/
lís qualia ſunt minuta porportionalia reſpectu.60. & tũc proue
niet ęquatio argumenti uera ad talem ſitum epicycli.

DE DRACONE LVNAE.

SVperficies eccentrici Lunę ut dictũ eſt ꝓpter de/
clinationẽ polorũ orbiũ augẽ deferentiũ ſuꝑficiẽ
eclipticę ſuꝑ diametro mũdi interſecat. Vnde una
ei⁹ pars uerſus aquilonẽ: altera uerſus auſtrum ab
ecliptica declinabit. Illa igiť interſectio circũferen
tię eccentrici Lunę cũ ſuꝑficie eclipticę in qua cũ centrũ epicy/
cli fuerit uerſus aquilonẽ ire incipit: caput draconis nuncupať.

THEORICA DRACONIS LVNAE.



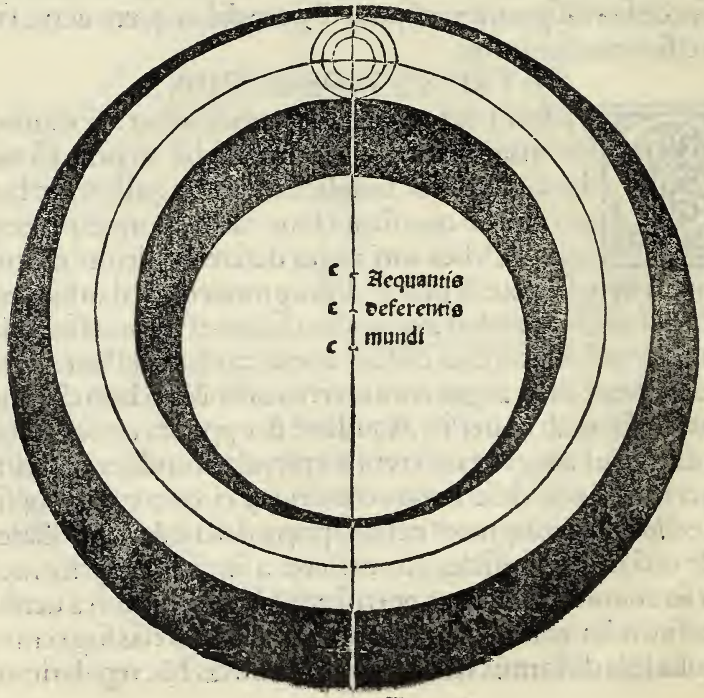
cauda uero reliqua. Mouent̃ autē hę interſectiones quottidie ultra motū diurnū uerſus occidentē trib⁹ minutis fere uirtute motus orbis aggregatū triū aliorū orbiū lunę ambiētis. Medi⁹ itaq; motus capitis draconis lunę eſt arcus zodiaci a principio Arietis cōtra ſucceſſionē ſignorū uſq; ad lineā.a.centro mūdi p̱ ſectionē capitis ꝓtractā numerat⁹. Verus autē mot⁹ capitis ē arcus zodiaci ab Arietis initio ad iā dictā lineā ſm ſucceſſionē ſignorū cōputatus.Similiter dici pōt de cauda.Ex his manife/ſtū ē ꝙ ſubtracto medio motu capitis a duodecim ſignis uerus ei⁹motus remanet. Vnde cōmune dictū dicens caput lunę tan tum medio motu ire contra firmamentū quantū in ueritate ua dat cū fiimamēto:ita intelligit̃.medius motus capitis lunę con tra ſucceſſionē ſignorū in eū punctū ꝓtendit̃ in quem uerus ſm ſucceſſionem ſignorum.

DE TRIBVS SVPERIORIBVS.

QVilibet triū ſuperioꝝ tres orbes habet a ſe diuiſos ſm imaginationem triū orbiū ſolis. In orbe tñ me dio qui eccētric⁹ſimpliciter exiſtit quilibet habet epicyclū in quo ſicut ī luna tactū ē corpus planetę figit̃. Orbes autē auges deferētes uirtute motus octauę ſphęrę ſup̱ axe & polis eclipticę mouent̃.Sed orbis epi/cyclū deferēs ſup̱ axe ſuo axē zodiaci ſecante ſm ſucceſſionē ſi/gnorū mouet̃:& poli eius diſtant a polis zodiaci diſtantia non ęquali.Quare fit ut auges eorū eccētricorū nūq̃ eclipticā ꝑtran ſeant ſed ſemp̱ ab ea uerſus Aquilonē & oppoſita uerſus auſtrū maneāt:ita ut auges ſcʒ deferentiū epicyclos ſimiliter oppoſita atq; centra & poli deferentiū eccentricoꝝ circūferentias ſupfi/ciei eclipticę uirtutę mot⁹ octauę ſphęrę deſcribāt ęquidiſtātes unde etiā in illis ſupficies eccentricoꝝ a ſupficie eclipticę inęq̃ liter ſecabunt̃ atq; maiores portiōes uerſus augē miores uerſus oppoſitū relinquant̃. Mot⁹autē epicyclū deferētis ſup̱ centro & polis ſuis diſformis eſt.Hęc tñ diſformitas hāc regularitatis

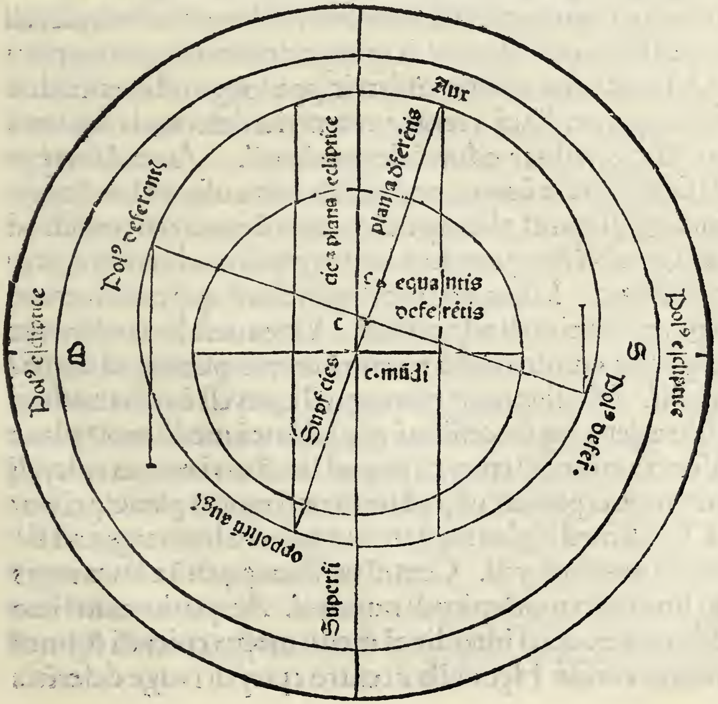
habet normã ut centrũ epicycli ſup quodã pũcto in linea augis tantũ a cẽtro hui⁹ orbis quantũ hoc centrũ a centro mũdi diſtat elõgato: regulariter moueat̃. Vnde & pũct⁹ ille centrũ ęquãtis dicit̃.& circul⁹ ſup eo ad quãtitatẽ deferẽtis ſecũ ĩ eadẽ ſupficie imaginat⁹ eccentric⁹ ęquãs appellat̃. Neceſſario igit̃ oppoſitũ ei qđ in luna fiebat accidit ĩ iſtis ut ſcꝫ centrũ epicycli quãto uici/nius augi deferẽtis fuerit tãto tardi⁹: quãto uero ꝓpinqui⁹ op/poſito tãto ueloci⁹ moueat̃. Epicycl⁹ uero duos habet mot⁹ quorũ un⁹ eſt in longitudinẽ: alter ĩ latitudinẽ. De ſecũdo dicendũ erit poſtea. Motus aũt ei⁹ in lõgitudinẽ ẽ quo mouet̃ circa centrũ ſuũ corp⁹ planetę ſibi infixũ in pte ſupiori ẜm ſucceſſionem

THEORICA TRIVM SVPERIORVM ET VENERIS.



in inferiori ecōtra deferēdo.unde ꝑ oppoſitū ī hoc ſe habet epi
cyclo lunę Axis huiꝰ motꝰ trāſuerſaliter ſuꝑ circūferentia iacet
axi eclipticę equidiſtās qn̄qꝫ:qn̄qꝫ nō ut patebit.& eſt ſuꝑ cen/
tro epicycli irregularis.Hęc tn̄ irregularitas hanc habet regulā
ut a pūcto augis epicycli medię quicūqꝫ ſit corpꝰ planetę regula
riter elonget.Similiter igit̄ in his ſicut in luna ſequi neceſſe eſt
ut cōtinue aux media epicycli ſil'& uera uarient̄.atqꝫ ualociorē
eſſe motū reuolutiōis epicycli ſuꝑ centro ſuo ꝑ medietatē defe
ferētis ſuꝑiorē.tardiorē autē ꝑ īferiorē.Habet aūt epicycli reuo
lutio menſurā illā ut ſemel ꝑciſe ī tāto tꝑe quantū ē a media cō
iunctiōe ſolis & iſtius planetę ad ꝓximā ſequentē reuoluat̄. ita

THEORICA AXIVM ET POLORVM.



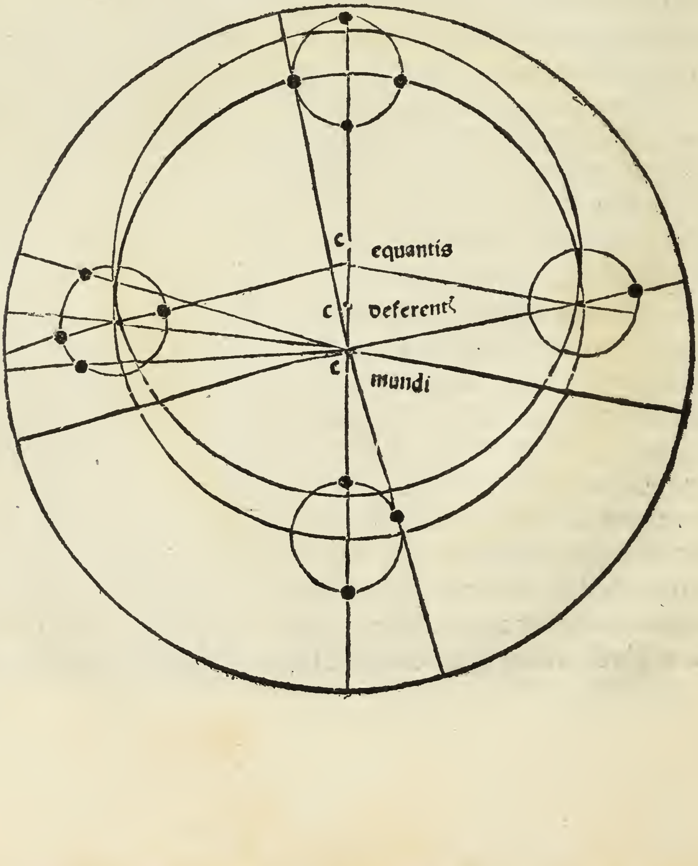
ut in oī coniūctione media tale centrū corpis planetę ſit in au/
ge media epicycli. unde & in oī oppoſitiōe tali media fiet ī op/
poſito augis epicycli. Fit igit̃ ut ſemp centrū corpis planetę tot
gradibꝰ & minutis diſtet ab auge media epicycli: quot linea me
dii motꝰ ſolis diſtat a linea medii motꝰ planetę. Ergo ſubtracto
medio motu planetę de medio motu ſolis neceſſe ē ut argumē
tū mediū planetę remaneat. Hinc uidet̃ accidere ut quāto cen/
trū epicycli planetę tardiꝰ circuit: tanto epicyclus eiꝰ ulociꝰ re/
uoluit̃. Nā ꝓpter tarditatē talē cōiunctio media motus ſolis cū
eo citiꝰ reuertit̃. Mediꝰ etiā motus cuiuſcūq; triū hoꝝ aggregatꝰ
motui eiꝰ in ſuo epicyclo ęq̄lis medio motui ſolis in gradibꝰ &
minutis exiſtit. Aux aūt media epicycli p lineā a cētro ęquā/
tis p centrū epicycli ꝓtractā oſtēdit̃. Sed aux uera p lineā a cen/
tro mundi p centrū epicycli. Inter has ſm longitudinē epicycli
nihil mediat cū centrū epicycli in auge deferentis uel oppoſito
fuerit. Maxīe uero differūt cū fuerit ꝓpe longitudines medias
deferētis: quę per lineā a centro eccentrici deferentis ſup lineā
augis orthogonaliter eductā determinant̃. Aux planetę in
ſecūda ſignificatiōe ē arcus zodiaci ab ariete uſq; ad lineā augis

Linea medii motꝰ planetę uel epicycli ē quę a cētro mūdi ad
zodiacū ꝓtrahit̃ lineę exeūti a centro ęquātis ad centrū epicy/
cli ęquidiſtans. Linea ueri motꝰ epicycli eſt quę exit a centro
mūdi p centrū epicycli ad zodiacū. Linea ueri loci uel motus
planetę ē quę a centro mūdi p centrū corpis planetę ad zodia/
cū ꝓtendit̃. Medius motꝰ planetę uel epicycli ē arcus zodiaci
ab initio arietis ſm ſucceſſionē uſq; ad lineā medii motꝰ plane
tę. Verus autē motꝰ epicycli uſq; ad lineā ueri motus epicycli
Sed uerꝰ motus planetę uſq; ad lineā ueri motus planetę cōpu/
tat̃. Centrū mediū planetę ē arcus zodiaci a linea augis ad li/
neā medii motꝰ epicycli. Centrū uerū aut ęquatū a linea augis
uſq; ad lineā ueri motꝰ epicycli numerat̃. Aequatio centri ī zo
diaco ē arcus zodiaci inter lineā medii motus epicycli & lineā
ueri motus eiuſdē. Hęc nulla ē centro epicycli ī auge deferētis

uel oppoſito exiſtēte. Maxia uero dū in longitudinibꝰ mediis fuerit. Cū aūt cētrū mediū minꝰē ſex ſignis: ipſū maiꝰē uero. ſil'i/ ter mediꝰmotꝰplanetę maior ē uero motu epicycli. q̄re tūc ſub/ trahiť ęquatio centri ī zodiaco a centro medio & etiā a medio motu epicycli ut cētrū uerū & uerꝰmotꝰepicycli remaneāt. Op poſitū uero cōtingit dū centrū mediū plꝰſex ſignis fuerit. Aeq̄ tio cētri ī epicyclo ē arcꝰepicycli augē mediā & uerā eiꝰinteria/ cens. Hęc ſil'iter nulla ē dū centrū epicycli ī auge deferentis uel oppoſito fuerit: maxia aūt in longitudīe deferētis media. Qua lis uero ē ꝓportio ęquatiōis centri ī zodiaco ad totū zodiacū: ea eſt ęquatiōis centri in epicyclo ad totū epicyclū: eo ꝙ ꝓpter lineas ęquidiſtantes angulus uniꝰęqueť angulo alteriꝰ. Igiť una eadē in talibꝰaccepta habeť & reliqua. Dū autē ęquatio centri ī zodiaco a centro medio minuiť ut uerū habeať ęquatio centri in epicyclo argumēto medio ꝓ uero habēdo iungiť. & ecōuer/ ſo qn̄ hęc adiungiť altera ſubtrahiť. alternatim enī pariter ſeſe excedūt atq; exceduntť. Argumentū mediū planetę eſt arcus epicycli ab auge media ſm motū eius ad centrū corpis planetę numeratꝰ Argumētū autē uerū ab auge uera cōputať. Aequa tio argumēti ē arcus zodiaci lineas ueri loci planetę & ueri lo/ ci epicycli interiacēs. Hęc ſicut in luna nulla eſt dū centrū cor/ poris planetę ī auge ueri epicycli uel oppoſito fuerit. Maxima uero dū corpꝰplanetę fuerit in linea a centro mūdi ad circūferē tiā epicycli cōtingenť educta cētro epicycli ī oppoſito augi de/ rentis exiſtēte. Cū uero argumentū ęquatū minꝰeſt ſex ſignis li nea ueri motꝰplanetę lineā ueri motꝰ epicycli p̄cedit. Ideo tūc ęquatio argumēti ad uerū motū epicycli iungiť ut uerꝰmotꝰpla netę eueniat. ecōuerſo cōtingit dū plus ſex ſignis fuerit. Acci/ dit aūt ęquatiōes argumēti in iſtis ſicut ī luna ꝓpter acceſſū cen tri epicycli ad cētrū mūdi diuerſificari. Vnde maiores ſūt ęqua tiones ſinguloꝝ argumentoꝝ centro epicycli exiſtēte ī oppoſi to augis deferētis q̄3 eo exiſtēte ī longitudinibꝰ mediis eiuſdē.

Illic etiã maiores q̃ȝ eo exiſtēte ĩ auge deferētis relatiuas ſemp̱ ſuis relatiuis cōparando. Exceſſus igiť ęquationũ argumētoꝝ quę fiũt centro epicycli exiſtēte ĩ longitudine media deferētis ſup̱ ęquatiões cōtingētes dũ in auge fuerit diuerſitates diame/tri longiores ſiue ad longitudinē longiorē appellanť. Sȝ exceſſꝰ earũ quę fiũt centro epicycli exiſtēte ĩ oppoſito augis cōſtituto ſup̱ cōtingētes in longitudine media diuerſitates diametri ꝓ/piores ſiue ad longitudinē ꝓpiorē nuncupanť. Quia uero linea a centro mũdi ad augē deferētis ꝓtenſa longior ē q̃ȝ linea ab eo dē centro ad longitudinē mediã deferētis educta: exceſſus aũt iſtiꝰ ſup̱ iſtã in ſexaginta pticulas ęquales diuiſus: minuta ꝓpor/

THFORICA LINEARVM ET MOTVVM.



tionalia longiora ſiue ad longitudinē longiorem dicit̄. Linea itaqꝫ ueri motꝰ epicycli dū ī auge deferētis fuerit habet oēs eas intra deferētis periferiā. ſꝫ in media longitudine nullam intra: oēs tñ extra. In locis aūt intermediis aliquot ītra & aliquot extra. & de tāto plures ītra quāto fuerit centrū epicycli deferētis augi uicinꝰ. Silr̄ linea a cētro mūdi ad lōgitudinē deferētis mediā extēſa longior ē q̄ꝫ linea q̄ ab eodē centro ad oppoſitū augis deferētis ducit̄. Exceſſus aūt huiꝰ ſup̱ illā ī ęquas ſexaginta p̱tes diuiſus: minuta ꝓportionalia ad longitudinē ꝓpiorē ſiue ꝓpiora uocat̄. Linea itaqꝫ ueri motꝰ epicycli dū ī lōgitudīe media fuerit nullā eaꝝ hꝫ extra deferētis periferiā: ſꝫ ī augis oppoſito oēs

THEORICA MINVTORVM PROPORTIONALiū.



In locis aũt ĩtermediis tãto plures extra quãto centrũ epicycli augis oppoſito fuerit ꝓpinqui⁹ Aequatiões aũt argumẽtorũ q̃ ſcribunt̃ ĩ tabulis cõtingũt centro epicycli lõgitudine deferen/ tis media cõſtituto. Sꝫ hę ut dictũ ẽ maiores ſũt his quę fiũt dũ ĩ auge fuerit: minores uero aliis ĩ augis oppoſito cõtingentib⁹. Cũ igit̃ cẽtrũ epicycli extra longitudinẽ mediã deferẽtis fuerit ꝑ centrũ uerũ cognoſcunt̃ minuta ꝓportionalia &ꝑ argumentũ accipit̃ diuerſitas diametri: longior quidẽ ſi minuta ꝓportiona lia ſint longiora: ꝓpior aũt ſi ꝓpiora: cui⁹ diuerſitatis pars ꝓpor tionalis ſꝫm ꝓportionẽ minutorũ ꝓportionaliũ ad ſexaginta cũ ęquatiõe argumẽti in tabula repta addẽda eſt uel ab ea minuẽ/ da. addẽda quidẽ ſi diuerſitas ꝓpior fuerit. minuẽda uero ſi lon gior: & ꝓueniet ęquatio argumẽti uera & ęquata ad talẽ ſitum centri epicycli.

DE VENERE.

VEnus tres habet orbes cũ epicyclo quo ad ſitũ atqꝫ motũ in longitudinẽ ut aliquis ſupiorũ diſpoſitos Orbes nãqꝫ augẽ deferentes ſup axe zodiaci ſꝫm motũ octauę ſphęrę mouent̃ ita tñ ut aux eccentri ci ei⁹ ſub eo loco zodiaci ſit ſemp ſub quo aux ec/ centrici ſolis. Vnde habita auge ſolis in ſecũda ſignificatiõe ha bet̃ & aux Veneris eadẽ. Orbis autẽ epicyclũ deferens duos habet motus. unũ quo ꝓcedit in longitudinẽ uerſus orientẽ re gulariter ſup centro ęquantis ut in ſupiorib⁹: ita tñ ut in eo tpe reuolutionẽ unã centrũ epicycli faciat quo p̃ciſe orbis ſolẽ de/ ferens unã. Habet ſe nãqꝫ Venus ad ſolẽ in hoc ut linea medii motus ei⁹ in eo loco zodiaci ſꝫm longitudinẽ in quo linea me/ dii motus ſolis terminet̃. unde habito medio motu ſolis habe tur & medi⁹ Veneris. Semp igit̃ eſt media eorũ cõiunctio. Fit autẽ motus hui⁹ deferentis in longitudinẽ ſemp axe ei⁹ imagi/ nario cui⁹ poli accedũt & recedũt a polis zodiaci in utrãqꝫ par/ tem ꝓpter motũ aliũ eccentrici in latitudinẽ de quo poſt dicen dũ erit. Quare nõ accidit ei qđ ſupiorib⁹ ut aux eccentrici ecli/ pticã nõ trãſeat: uerũ q̃nqꝫ ad meridiẽ q̃nqꝫ ad ſeptẽtrionẽ de/

clinat ut patebit. Sꝫ epicyclus eiꝰ motu duplici mouetꝛ ſcꝫ i lon-
gũ & in latũ. In longitudinẽ quidẽ ſicut epicycli ſupiorũ ſemp
tñ in decẽnouem menſibꝰ ſolaribꝰ fere ſemel reuoluit. unde ſo-
lem in hoc ſicut ſupiores nõ reſpicit. Terminorũ expoſitiones
p oĩa ſũt hic ſicut in tribꝰ ſupioribꝰ.

DE MERCVRIO.

MErcuriꝰ habet orbes qnqꝫ & epicyclũ. quoꝝ extre-
mi duo ſũt eccẽtrici ſm qd. ſupficies nãqꝫ cõuexa
ſupremi & cõcaua infimi mũdo cõcentricę ſũt. cõ-
caua aũt ſupremi & cõuexa infimi eccẽtricę mũdo
ſibiipſis tñ cõcentrice. & centrũ earũ tm̃ a centro
ęquantis quantũ centrũ ęquantis a centro mundi diſtat. Et ipſũ

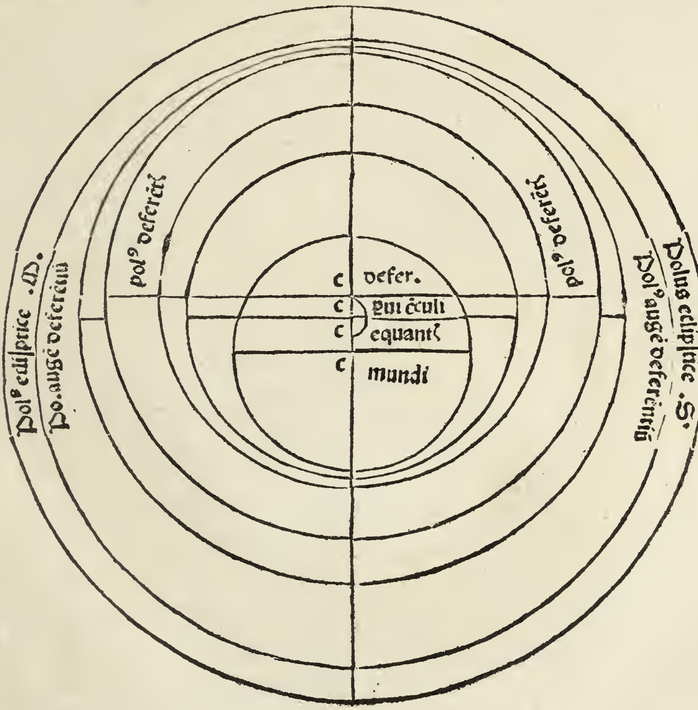
THEORICA ORBIVM MERCVRII.



eſt centrū p̱ui circuli quē centrū deferētis ut uidebiť deſcribit.
Vocanť autē deferētes augē ęquantis & moueňť ad motū octa
uę ſphęrę ſup̱ axe zodiaci. Inter hos extremos ſūt alii duo ſi/
militer difformis ſpiſſitudinis intra ſe quintū orbē ſcꝫ epicyclū
deferentē locātes. Sup̱ficies nāq; cōuexa ſup̱ioris & cōcaua in/
ferioris idē cū paruo circulo centrū habēt. Sed cōcaua ſup̱ioris
& cōuexa inferioris una cū utriſqꝫ ſup̱ficiebꝰ quinti orbis aliud
centrū habēt mobile: qđ centrū deferētis diciť. hi duo orbes au
gem eccentrici deferētes uocanť. & moueňť regulariter ſup̱ cen
tro p̱ui circuli cōtra ſucceſſionē ſignorū tali uelocitate ut p̄ciſe
ī tp̱e quo linea medii motꝰ ſolis unā facit reuolutionē & orbes
iſti ī p̱tē oppoſitā ſiľiter unā p̱ficiāt. Et fit motꝰ iſte ſup̱ axe qñqꝫ
ęquidiſtante axi zodiaci & p̱ centrū p̱ui circuli tranſeūte. Mo/
tum aūt hoꝶ orbiū ſequiť ut centrū orbis deferētis epicyclū cir
cūferentiā quandā p̱ui circuli ſimiliter in tanto tp̱e regulariter
deſcribat. Huiꝰ uero ſemidiameter ē tanta quāta eſt diſtātia qua
centrū ęquātis a centro mundi diſtat. Vnde hęc circūferentia p̱
centrū ęquantis ibit. Sed orbis quintus epicyclū deferens in/
tra duos ſecūdos locatus moueť in longitudinē ſm ſucceſſionē
ſignorū centrū epicycli deferēdo regulariter ſup̱ centro ęquan
tis. qđ quidē in medio eſt inter centrū mūdi & centrū p̱ui cir/
culi. Hanc tñ habet uelocitatē ut centrum epicycli in eo tp̱e ſe
mel reuoluať in quo linea medii motus ſolis unā cōplet reuo/
lutionē. Habet ſe nāqꝫ Mercurius in hoc ad ſolē ut Venus. Fit
enī ſemp̱ ut medius motꝰ ſolis ſit etiā medius motus horū duo
rū. Ex his igiť & dictis ſuperiꝰ manifeſtū eſt ſingulos ſex plane
tas in motibꝰ eoꝶ aliquid cū ſole cōmunicare: motūqꝫ illiꝰ qua/
ſi quoddā cōmune ſpeculū & menſurę regulā eſſe motibꝰ illorū
Huiꝰ autē orbis epicyclū deferentis motus fit ſup̱ axe imagina
rio cuiꝰ extremitates ſicut apparuit in Venere ꝓpter motū aliū
quē habet in latitudinē ſimiliter accedunt ad polos zodiaci &
ab eis recedūt. axis tñ iſte ſm ſe totū mobilis eſt ſm motū cen/

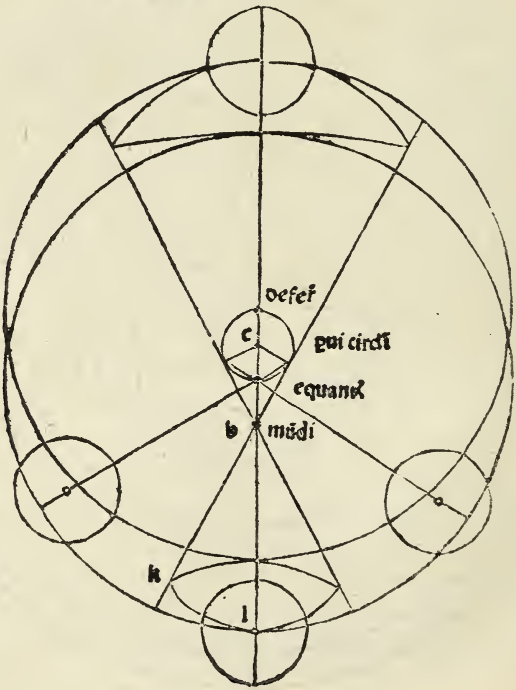
tri deferentis in circulo paruo. Patet itaqꝫ ſicut in luna centrū epicycli bis in menſe lunari deferentes augē eccentrici ꝑtran/ſit: ita in Mercurio centrū epicycli bis in anno deferētes augē epicyclū deferentis ꝑagrare. nō tñ eſt in auge deferentis niſi ſe/mel. Aux enī deferētis Mercurii nō circulariter mouet̃ circulares reuolutiones cōplendo ſicut in luna contingit. ſed ꝓpter motū centri deferentis in paruo circulo nunc ſm ſucceſſionem ſignorū nūc contra procedit. Habet nancꝫ limites certos quos egredi ab auge ęquantis recedendo nō ualet: ſed continue ſub arcu zodiaci a duabus lineis circulū paruū cōtingentib⁹ a cen/tro mūdi ad zodiacū ductis cōprehenſio: aſcendēdo & deſcen/

THEORICA AXIVM ET POLORVM.



dendo uoluit atq; reuoluit. Quotieſcūq; enī centrū epicycli fuerit in auge deferētis ipſū etiā motuū ſilitudine erit ī auge ęquātis & centrū deferētis in auge ſui parui circuli. Quare tūc cētrū epicycli in maxīa remotione a centro mūdi fiet: & centrū deferentis ī duplo plus diſtabit a centro ęquātis q̄ȝ centrū ęquantis a centro mūdi. Deinde uero cū centrū deferentis p̱ motū orbiū duorū ſecundorū mouebitur ab auge ſui circuli uerſus occidentem: centrum epicycli p̱ motum deferentis mouebitur ab auge ęquantis tantūdem uerſus orientē. Vnde centrū deferentis ad centrū mūdi incipit accedere & aux deferētis ab auge ęquātis uerſus occidētē recedit cōtinue donec centrū deferētis fuerit ī

THEORICA MOTVVM.

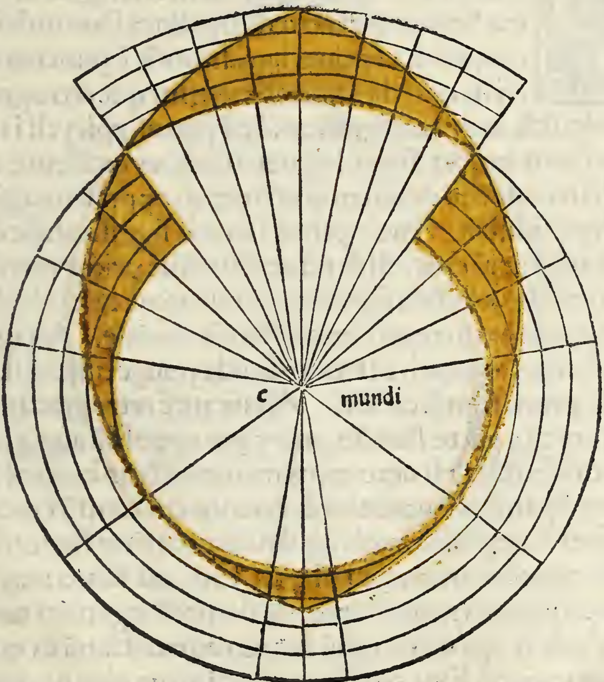


linea cõtingente circulũ occidẽtali. Id aũt fit cũ ab auge ꝑui cir/
culi q̃ttuor ſignis diſtiterit. & tũc ſilr̃ter centrũ epicycli ab auge
ęquãtis uerſus orientẽ diſtabit q̃ttuor ſignis. Aux autẽ deferẽ/
tis erit ĩ maxĩa ſua ab ęquãtis auge uerſus occidentẽ remotiõe.
atq; ĩ hoc ſitu centrũ epicycli fiet in maxĩa ſua quã ſolet habere
ad centrũ mũdi acceſſiõe. nõ tñ tũc erit ĩ oppoſito augis deferẽ
tis: nec ĩ linea ad paruũ circulũ cõtingenter ꝑ centrũ mũdi ꝓdu
cta. Poſt enĩ deſcendẽte centro deferẽtis uerſus centrũ ęquãtis
aux deferẽtis ĩcipit reaccedere uerſus augẽ ęquãtis: centrũ autẽ
epicycli ꝓportionalr̃ deſcẽdet in altera medietate uerſus oppo
ſitũ augis ęquãtis. Vnde magis remouebit̃ a centro mundi: nec
perueniet ad oppoſitũ augis deferẽtis niſi cũ ipſũ fuerit ĩ oppo
ſito augis ęquãtis. Id aũt fiet cũ centrũ deferẽtis ꝑueniet ĩ centꝝ
ęquãtis & tũc aux deferẽtis erit etiã cũ auge ęquãtis. & tã defe/
rens q̃ꝫ ęquãs ex quo ęquales in quãtitate cõſtituunt̃: erũt cir/
culus unꝰ & plus diſtabit a cẽtro mũdi centrũ epicycli tũc q̃ꝫ di
ſtabat cũ erat ĩ ſitu ab auge ęquãtis ꝑ ſigna q̃ttuor. Hinc autẽ cũ
centrũ deferẽtis recedet a cẽtro ęquãtis ĩ ſuo circulo aſcenden/
do centrũ epicycli recedet ab oppoſito augis ęquãtis & deferẽ
tis & cõtinue magis centro mũdi ꝓpinquabit. Sed aux deferẽ/
tis remouebit̃ ab auge ęquãtis uerſus orientẽ continue donec
ꝑueniet centrũ deferentis ad lineã contingentẽ circulũ paruũ a
parte oriẽtis. q pũctus cõtactuſ etiã ab auge parui circuli uerſus
orientẽ q̃ttuor ſignis diſtat. Tũc enĩ aux deferẽtis fiet ĩ maxĩa
remotiõe ab ęquãtis auge uerſus orientẽ. & centrũ epicycli ite
rũ erit in mexĩa eiꝰ ad terrã acceſſione quã habere ſolet. non tñ
erit ĩ oppoſito augis deferẽtis. Ab hoc uero loco aſcẽdẽte cen
tro deferẽtis uerſus augẽ parui circuli aux deferẽtis cõtinue re
uertet̃ ad augẽ ęquãtis. & centrũ epicycli magis elongabit̃ a cẽ/
tro mũdi uerſus augẽ ęquãtis aſcendẽdo uſq; dũ centrũ deferẽ/
tis ad augẽ parui circuli ꝑueniet. Nã tunc aux deferẽtis erit cũ
auge ęquãtis: & centrũ epicycli ſimiliter tã in auge deferentis
q̃ꝫ ęquantis. Vnde iterũ erit in maxĩa remotiõe a centro mũdi

ſicut primo. rurſuſq; deinde ſimilis ut iā dicta eſt mutatio redi/
bit. Ex his primo uidet̃ in anno tantū ſemel centrū deferētis
eſſe idē cū centro ęquantis. alias autē ſemp̱ deferentis centrum
a centro mūdi diſtantius eſſe q̃; ęquantis centrū. Quare ſequit̃
contrariū ei qꝺ in ſup̱iorib⁹ & Venere accidit: ut ſc; quāto cen/
trū epicycli uicinius augi ęquātis fuerit tanto uelocius: & quā/
to uicini⁹ ei⁹ oppoſito tanto tardi⁹ moueat̃. Secūdo licet centrū
epicycli tantū ſemel in maxima remotiōe fuerit in anno a cen
tro mūdi: bis tn̄ in maxima ꝓpinquatiōe quā habere ſolet ipſū
eſſe cōtingit. Similiter quāq; bis in anno ſit ī maxima acceſſio
ne. tn̄ tantū ſemel in anno in oppoſito augis deferētis reperit̃.
Tertio neceſſe eſt ut oppoſitū augis deferentis centro epicycli
extra augē ęquātis aut oppoſitū ei⁹ exiſtente inter centrū epicy
cli & oppoſitū augis ęquantis ſemp̱ uerſet̃: aliqn̄ quidē uerſus
centrū epicycli aliqn̄ ab eo tam pręcedēdo q̃; ſequēdo ſeſe de/
uoluens. Quarto ſicut aux deferentis ad certos limites utrinq;
ab auge ęquātis remouet̃ ita etiā ſe habet oppoſitū augis defe/
rentis reſpectu oppoſiti augis ęquātis: maior tn̄ eſt arcus huiuſ
modi motus augis deferētis q̃; arcus motus oppoſiti ei⁹. Vnde
motus uni⁹ motu alteri⁹ uelocior erit. Quinto & ſi centrū epicy
cli cōtingat eſſe in pūcto deferētis a centro mūdi remotiſſimo
nūq̃; tn̄ eſt in pūcto deferētis quē centro mūdi uiciniſſimū eſſe
cōtingit. Nā dū centrū epicycli fuerit in auge deferētis talis eſt
habitudo deferentis ut oppoſitū augis ei⁹ ſit centro mūdi ita ui
cinū ꝙ in quacūq; alia deferentis quā habet habitudine nullus
pūctus ei⁹ uicinior aut tā uicinus centro mundi reperiat̃. In tali
aūt pūcto quē uiciniſſimū eſſe cōtingit: centrū epicycli nō ē eo
tp̱e quo ꝓpinquiſſimū eū eſſe cōtingit: ſed ī ei⁹ oppoſito. Sexto
ex dictis apparet manifeſte centrū epicycli Mercurii ꝓpter mo
tus ſupra dictos nō ut ī aliis planetis fit: circūferentiā deferētis
circularē ſed poti⁹ figurę habētis ſimilitudinē cū plana ouali pe
riferiā deſcribere. Epicycl⁹ uero ī longitudinē mouet̃ ſicut epi/
cycl⁹ uener̨ reuolutionē tn̄ unā ī q̃ttuor mēſib⁹ ſolarib⁹ fere ſup̱

cẽtro ſuo pficit. Termini aũt tabulaꝝ hic ſicut ĩ ſupiorib⁹ decla/
rant̃ niſi ꝙ diuerſitas ĩ minutꝭ pportionalib⁹ aliq̃lis exiſtit. Aeq̃
tiones enĩ argumẽtoꝝ Mercurii q̃ in tabul' ſcribunt̃ ſũt q̃ cõtin
gũt dũ cẽtrũ epicycli fuerit ĩ mediocri ei⁹ a terra remotiõe. Hęc
aũt accidit cẽtro epicycli ab auge ęquãtis p duo ſigna quattuor
grad⁹ &. 30. minuta diſtãte. ſꝫ ĩ aliis planetꝭ cẽtro epicycli ĩ longi
tudine media deferẽtis exiſtẽte fiebat. Itẽ minima centri epicy
cli Mercurii a cẽtro mũdi remotio fit dũ cẽtrũ epicycli ab auge
ęquãtis ei⁹. 4. ſignis diſtiterit. Hęc aũt ĩ aliis cẽtro epicycli ĩ po/
poſito augꝭ ęquãtꝭ exñte cõtigebat. Minuta igit̃ pportiõalia lõ/
giora ſũt exceſſ⁹ remotõis cẽtri epicycli maxĩę ſup mediocrẽ ei⁹

THEORICA MINVTORVM PROPORTIONALiũ.



remotionē in ſexaginta ꝑtes ęquales diuiſus. Sed minuta ꝓportionalia ꝓpiora dicunť exceſſus remotiōis centri epicycli mediocris ſuꝑ remotionē ei⁹ minimā. ſiliter in. 60. particulas ęq̄les diuiſus. Et ſm hoc duplex diuerſitas diametri diffiniať. Quia tn̄ a loco maximę acceſſionis centri epicycli uerſus oppoſitum augis ęquantis minuta ꝓportionalia ꝓpiora minuunť quę pri⁹ a loco mediocris remotiōis uſq; ad locū maxime acceſſiōis continue augebanť: iō dicitˀ ī mercurio minuta ꝓportionalia tripliciter ſe hr̄e: quę tn̄ in uenere atq; trib⁹ ſuperiorib⁹ dupliciter: in luna uero ſimpliciter ut manifeſte patuit: ſe habere ſolent

DE PASSIONIBVS PLANETARVM DIVERSIS.

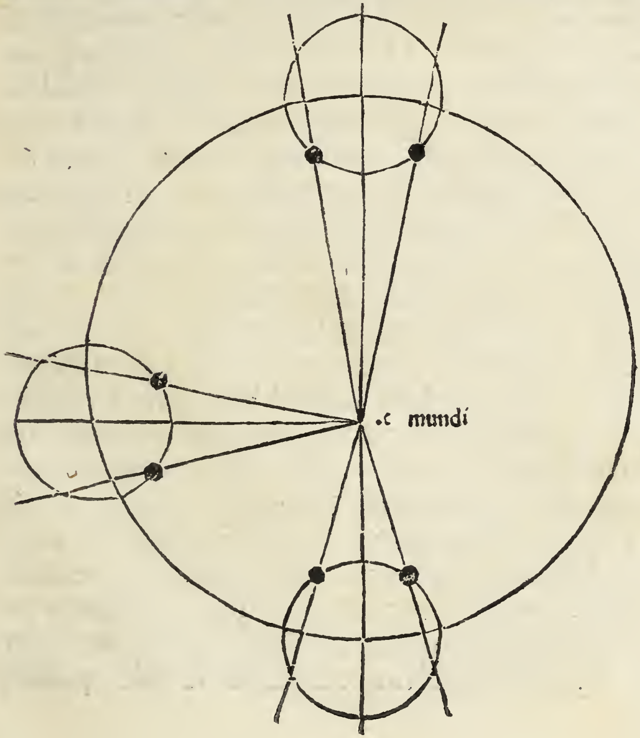
PLaneta dicitˀ directus qn̄ linea ueri motus ei⁹ ſm ſucceſſionē ſignorū ꝓgreditˀ. Retrogradus autē cōtra. Stationari⁹ uero dū hęc linea ſtare uidetˀ. Statio prima in prima ſignificatiōe ē punctus epicycli in quo dū fuerit planeta incipit retrogradari.

Statio ſecūda in prima ſignificatiōe ē pūctus epicycli ī quo dū planeta fuerit incipit dirigi. Hę uero ſtatiōes exiſtente centro epicycli in eodē ſitu deferentis utrinq; ab oppoſito augis uerę epicycli ęquidiſtāt. Statio prima ī ſecūda ſignificatiōe ē arcus epicycli augē uerā epicycli & punctū ſtatiōis primę interiacēs.

Statio ſecūda in ſecūda ſignificatiōe eſt arcus epicycli ab auge uera ꝑ oppoſitū ei⁹ uſq; ad punctū ſtatiōis ſecūdę. Arcus directionis ē arcus epicycli a ſtatiōe ſecūda ꝑ augē uſq; ad ſtationē primā in prima ſignificatiōe. Arcus autē retrogradationis ē arcus epicycli a pūcto ſtatiōis primę per oppoſitū augis ad punctū ſtatiōis ſecūdę. Hi uero arcus maioranť & minoranť ꝓpter prędictorū punctorū uariationē. quanto enī centrū epicycli uicinius fuerit oppoſito augis ęquātis tanto pūcta ſtationū uiciniora ſūt oppoſito uerę agis epicycli. Hoc idē tanto magis euenit quaāto planeta maiorē epicyclū & motū argumēti tardiorē habet. Vnde & tpa directionū aut retrogradationū in quantitatib⁹ ſuis uarianť. Exit enī tēpuȝ tale cū arcus eius per motum

argumẽti planetę in uno die diuidiť. Ex dictis ſequiť ſi ſtatio prima ſubtrabiť a toto circulo remanet ſtatio ſecũda. ſed ſubtra cta ſtatione prima a ſtatione ſecũda arcus retrogradationis ha bebiť. q ſi de toto circulo demiť: manet arcus directionis lunę tñ quãq̃ epicyclũ habeat: ſicut aliis quinq; ſtatio ſiue retrogra/ datio nõ accidit ꝓpter uelocitatẽ motꝰ centri epicycli eiꝰ: ſemꝑ enĩ centrũ epicycli maiorẽ arcũ zodiaci quolibet die ſm̃ ſucceſ ſionẽ deſcribit q̃ ſit arcus zodiaci correſpondẽs arcui epicycli quẽ centrũ corꝑis lunę quocũq; die ſm̃ ſucceſſionẽ ĩ ſuperiori ꝑte epicycli perambulat: Verũtamen eã cum in ſuꝑiori medie tate epicycli fuerit tardã : in inferiori uero uelocem curſũ fieri

THEORICA STATIONVM ET REGRESSIONVM.

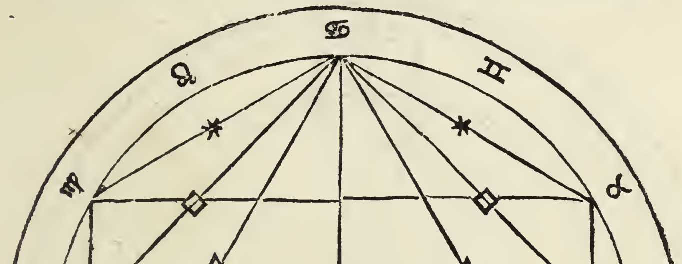


neceſſe eſt. Tardi dicunt planetę & minuti curſu cũ linea ueri mot⁹ eoꝝ tardi⁹ q̃ꝫ linea medii mot⁹: aut cõtra ſucceſſionẽ incedit. Veloces uero & aucti curſu qñ ueloci⁹ ſm ſucceſſionẽ mouent. Aucti numero qñ ęquatio addit ſup mediũ motũ. Minuti uero qñ minuit. Aucti lumine cũ recedũt a ſole: uel ſol ab eis. Minuti uero lumine cũ accedunt ad ſolem: uel ſol ad eos.

Orientales & matutini cũ oriunt ante ſolẽ. Occidẽtales uero & ueſpertini cũ occidũt poſt ſolẽ. Orientes ortu matutino ſũt qui de ſub radiis exeũtes ꝓpter acceſſũ eorũ ad ſolẽ: aut ſolis ad eos mane apparere incipiũt. Orientes ortu ueſptino ſunt q de ſub radiis exeuntes ꝓpter remotionem eorũ a ſole ueſperi poſt ſolis occaſum apparere incipiũt. Occidentes occaſu matutino ſunt qui radios ſolis ingrediunt & ꝓpter acceſſum eorũ ad ſolẽ mane occultari incipiunt. Occidentes autẽ occaſu ueſpertino ſunt qui ſolis radios ingrediunt & ꝓpter acceſſũ eorũ ad ſolem: aut ſolis ad eos ueſperi poſt ſolis occaſum incipiunt occultari. Tres ſupiores nõ occidũt occaſu matutino nec oriunt ortu ueſpertino. ſed Venus & Mercuri⁹ atqꝫ luna. Triplex autẽ eſt ratio cur luna poſt coniunctionẽ ſuã cũ ſole qñqꝫ citius qñqꝫ tardius appareat. una declinatio ſiue obliquitas zodiaci & horizontis Nã ſi ſit cõiunctio ſub ecliptica in medietate tñ a fine Sagictarii ad finẽ geminorũ: tũc cũ ſol occidẽdo in horizonte fuerit plures gradus erũt in circulo reuolutiõis Lunę a luna ad horizontẽ q̃ꝫ de zodiaco a luna ad ſolẽ. Vnde ĩ climatib⁹ ſeptẽtrionalib⁹ citius uideri poterit q̃ꝫ ſi fuiſſet in altera zodiaci medietate Secũda ẽ latitudo lunę ab ecliptica. Nã ſi p⁹ cõiũctionẽ mouet in latitudinẽ ſeptẽtrionalẽ iterũ citius uideri poterit q̃ꝫ ſi moueret ĩ latitudinẽ meridianã. Tertiã uero ẽ uelocitas motus lunę ueri. Nã ſi uelox eſt motu citius apparet q̃ꝫ ſi tarda foret. Fit igit qñqꝫ ut oẽs hę cauſę concurrãt: tunc eodẽ die & uetus & noua apparet: qñqꝫ aut duę tantũ: tunc ſecũda die poſt cõiunctionẽ. qñqꝫ uero una ſola: tunc in tertia die uidet. quãdoqꝫ

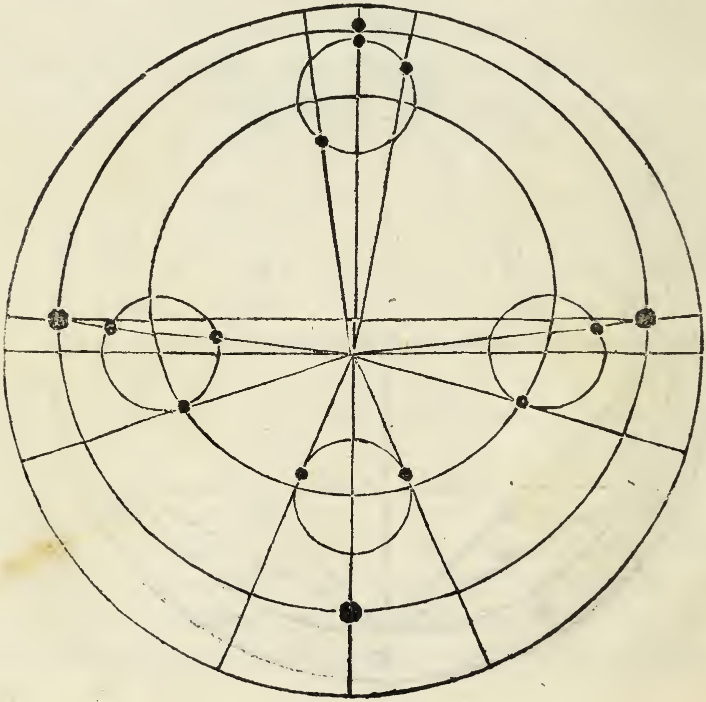
etiã omniũ eorũ oppoſitũ accidit: tunc quarto die contingit eã apparere. Aſpect⁹ planetarũ trin⁹ eſt cũ p̱ tertiã ptē. Quadratus cum p̱ quartã. Sextilis uero cũ per ſextam ecliptice partē eorũ uera loca diſtiterint. Coniunctio media planetarũ fit quãdo linee mediorum motuũ eorum ꝯm longitudinem zodiaci con iungunť. Vera autē quando linee uerorũ motuũ ſic conueniũt. Sed uiſibilis quando linee ab oculo noſtro p̱ centra corporum ſuorũ educte coniungunť in unũ. Similiter de oppoſitione me dia & uera dicendum. Et attenduntť hec in eiſdem ſigno gradu & minuto. Ex iſto p₃ ſepe coniũctionē uerã eſſe qñ media p̄ceſ ſit aut futura ē. ſepe etiã uerã eē qñ tñ uiſibilis nõ eſt. aliqñ etiã

THEORICA ASPECTVVM ET RADIORVM.



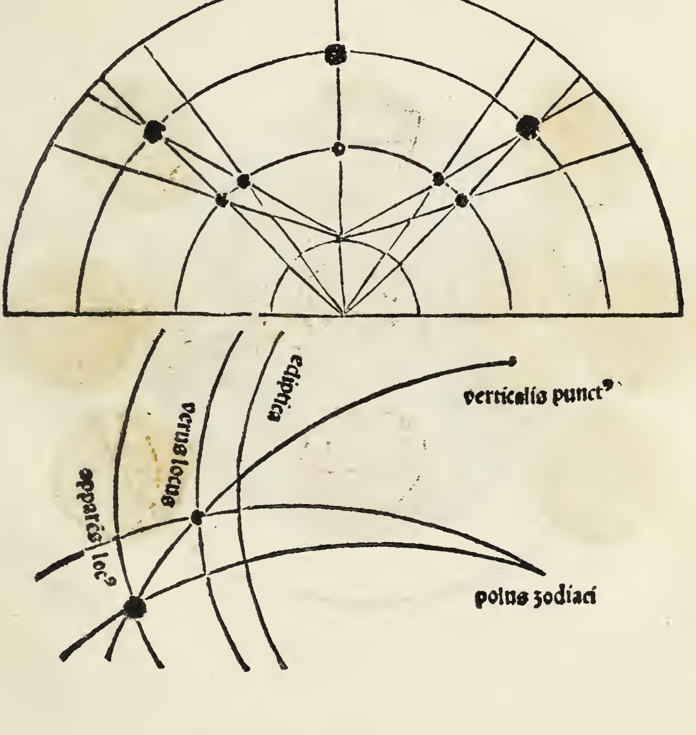
uiſibilē uerā ꝓcedere: qn̄q; uero ſequi. Locus uerus aſtri ē pū/ctus firmamēti lineā a centro mūdi p centrū aſtri ꝓtentā terminās. Locus aūt uiſus ſiue apparēs p lineā ab oculo p centrū aſtri ꝓtractā determinat̄. Diuerſitas aſtri ē arc⁹ circuli magni p ze/nith & uerū locū aſtri tranſeūtis inter locū aſtri uerū & apparentem intercept⁹. Inde manifeſtū ē quāto uicini⁹ aſtrū centro mū/di & horizonti fuerit tāto maiorē hr̄e diuerſitatē aſpect⁹. Hāc quoq; maximā in luna repiri. In Marte uero nō bn̄ pceptibilē Habet nāq; ſemidiameter terrę ſenſibilē ad ſemidiametrū or/bis lunę: nō multū aūt pceptibilē ad ſemidiametrū orbis Mar/

THEORICA CONIVNCTIONIS ET OPPOSITIONIS LVMINARIVM.



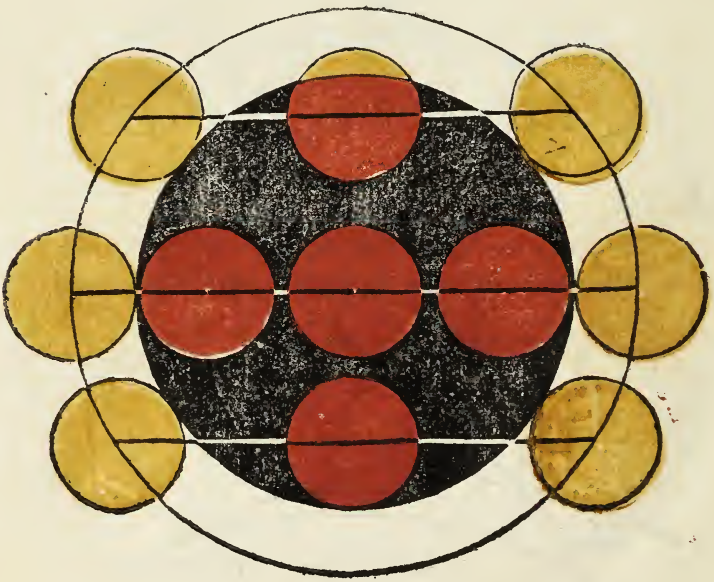
tis magnitudinē. Diuerſitas aſpectus aſtri in longitudine eſt arcus eclipticę inter duos circulos magnos interceptus quorū unus ꝑ polos eclipticę & locū uerū ꝓcedit: alter autē ꝑ eoſdem polos & locū aſtri uiſum. Diuerſitas aſtri in latitudine ē arcus circuli magni ꝑ polos zodiaci tranſeuntis & locū aſtri uerū: in/terceptus inter duos circulos eclipticę ęquidiſtātes quorū un⁹ per locū uerū aſtri ꝓgreditur alter ꝑ locū eius uiſum. Id autē qđ de his circulis ęquidiſtantibus eclipticę intercipit̄ inter circu/los magnos per poloſ zodiaci tranſeuntes ſimile eſt diuerſitati aſpectus in longitudine. unde diuerſitas aſpectus quaſi linea

TEORICA DIVERSITATIS ASPECTVS ET CONIVNCTIONIS VISIBILIS.



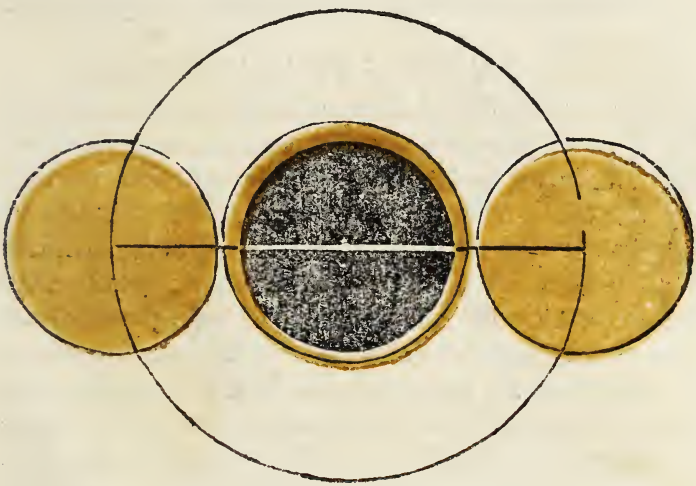
diogonalis quadranguli cui⁹ latera ſũt diuerſitates aſpectus in longitudine & latitudine. Diuerſitas aſpectus lunę ad ſolẽ eſt exceſſus diuerſitatis aſpect⁹ Lunę ſup diuerſitatẽ aſpectus ſolis Si uera cõiunctio luminariũ fuerit inter gradum eclipticę aſcẽdentẽ & nonageſimũ eius ab aſcendente: uiſibilis eorũ cõiunctio pręceſſit uerã. Si autẽ inter eundẽ nonageſimũ & gradũ occidentẽ fuerit: uiſibilis uerã ſequet̃. Sed ſi in eodẽ gradu nonageſimo acciderit tũc ſimul uiſibilis cõiũctio cũ uera fiet nullaq; diuerſitas aſpect⁹ in longitudine cõtinget. Nonageſim⁹ nanq; gradus eclipticę ab aſcendẽte ſemp ẽ in circulo p zenith & polos zodiaci pcedẽte. Latitudo lunę uiſa ẽ arcus circuli magni

THEORICA ECLIPSIS LVNARIS.



ꝑ polos zodiaci & locũ lunę uerũ aut uiſũ tranſeũtis inter ecli/
pticã & circulũ ſibi ęquidiſtantẽ incedentẽ ꝑ locũ uiſum inter/
ceptus. Digiti ecliptici dicunť duodecimę diametri corpis ſo
laris aut lunaris eclipſatę. Minuta caſus ĩ eclipſi lunari ſũt mi
nuta zodiaci quę luna pambulat ſolẽ ſupando a principio ecly
pſis uſq; ad mediũ eius: ſi particularis fuerit: aut uniuerſalis ſi/
ne mora. uel a principio uſq; ad initiũ totalis obſcurationis ſi
uniuerſalis cũ mora fuerit. Minuta morę dimidię ſũt minuta
zodiaci quę luna ſolẽ ſupando a principio totalis obſcuratiõis
uſq; ad mediũ eius pambulat. Minuta caſus in eclypſi ſolari
ſũt minuta quę luna a principio eclipſis uſq; ad mediũ ſupatiõe

THEORICA ECLIPSIS SOLARIS.



ſua ultra ſolē pficit. Quare ſi minuta iſta p ſupationē lunę in hora diuidant̄ temp⁹ quo ea ptrāſit eueniet. Diameter ſolis uiſualis in auge eccentrici. 31. minuta chordat: ſed ī oppoſito triginta quattuor. ſemp tn̄ quę eſt pportio quinq̄ ad ſexagintaſex ea eſt motus ſolis in hora ad diametrū ſuā uiſualē. lunę uero ī auge eccentrici & ecliptici. 29. minuta ſed ī auge eccentrici & oppoſito augis epicycli. trigintaſex. ſemp tn̄ quę eſt pportio quadraginta octo ad quadraginta ſeptem ea ē motus lunę in hora ad diametrū ſuā uiſualē. Quare ſequit̄ q̄ poſſibile ſit ut etiā qn̄q̄ ſolis eclypſis accidat uniuerſalis nunq̄ tn̄ naturaliter apparere poteſt ratione diuerſitatis aſpect⁹ ut totus ſol toti terrę uniuerſaliter eclipſet̄. Dū ſol in auge eccētrici fuerit diameter umbrę in loco tranſitus lunę ſe habet ad diametrū lunę uiſualē ſicut tredecim ad quinq̄. Exceſſus autē eius dum ſol eſt in auge ſup diametrū eius dū ſol alibi fuerit in eccentrico decuplus eſt ad differentiā motuū ſolis in hora quib⁹ dū eſt in auge atq̄ illo loco alio mouetur.

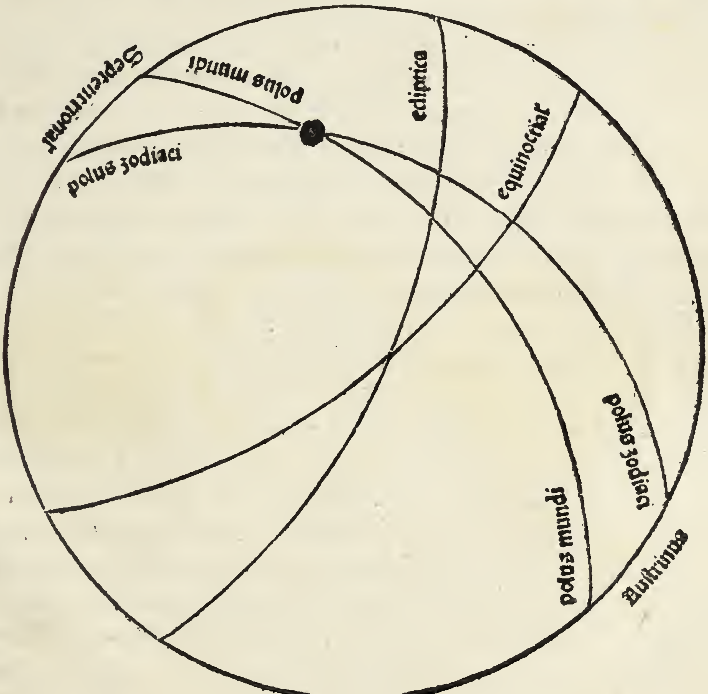
DE DECLINATIONE ET LATITVDINE.

DEclinatio ſtellę ē diſtātia ipſi⁹ ab ęquinoctiali. & cōputat̄ ī circulo tranſeūte p polos mūdi & uerū locū ſtellę quē linea a centro mūdi p centrū corpis ſtellę ducta deſignat. Latitudo aūt ſtellę ē diſtātia ei⁹ ab ecliptica & cōputat̄ in circulo p polos eclipticę & uerū locū ſtellę modo dictū eūte. Ex his & de ſole ſupra dictis manifeſtū ē ſolē nullā habere latitudinē: licet declinationē habeat. eo q̄ ſemp ſupficies deferētis ei⁹ in ſupficiē eclipticę pmaneat. Luna aūt & alii qnq̄ latitudinē hn̄t. In luna nāq̄ pptet declinationē axis augē mouentiū ab axe zodiaci ſupficies plana deferētis ei⁹ ſemp ſupficiē planā eclipticę ſecat ſup diametro mūdi ab eadē ī partes oppoſitas declinādo quātitate ſuę maximę declinationis ſemp eadē īuariabiliter pmanente. Supficies nāq̄ plana epicycli ei⁹ nūq̄ a ſupficie deferētis recedit. Quapropter nō habet niſi latitudinē unā ſc̄ quę ppter declinationem

deferẽtis ab ecliptica cõtingit. Hęc autẽ cognoſcit̃ per argumẽtum latitudinis lunę uerũ. Vnde argumentũ latitudinis lunę mediũ ẽ arcus zodiaci inter lineã ueri motus capitis draconis & lineã medii motus lunę ẽm ſucceſſionẽ ſignorum acceptus.

Argumentũ autẽ latitudinis lunę uerũ eſt arcus zodiaci a linea ueri motus capitis ad lineã ueri motus lunę numerat⁹ ẽm ſucceſſionẽ. Subtracto igit̃ uero motu capitis de uero loco lunę aut addito uero motu lunę cũ medio motu capitis argumẽtum latitudinis lunę uerũ ꝓdibit. Tres uero ſuperiores dupli cem habẽt latitudinẽ. unã quę contingit ꝓpter declinationem ſuperficiei deferentis a ſuperficie eclipticę in oppoſitas partes

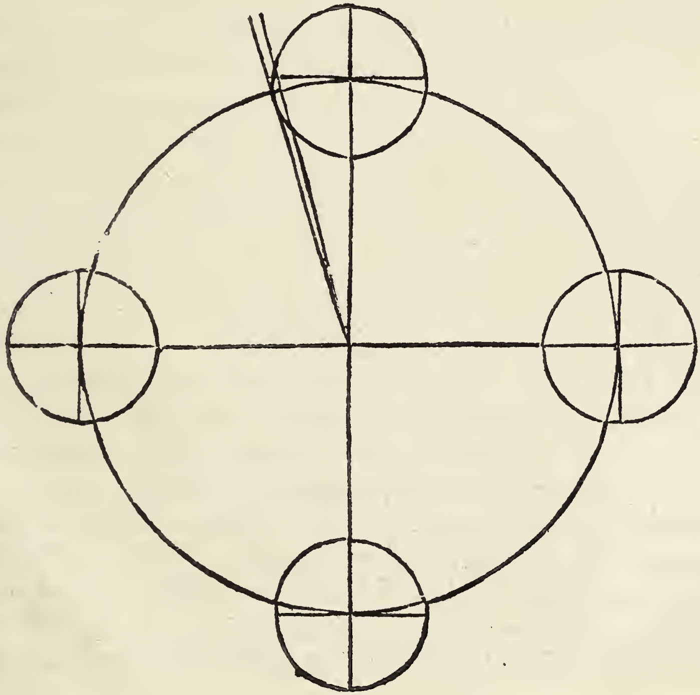
THEORICA DECLINATIONIS ET LATITVDINIS.



ſicut in luna:ſemp̱ quãtitate maxima inuariabili manente. In/
terſectiones tñ deferentiũ cũ ecliptica ſup̱ diametro mũdi quę
etiã caput & cauda dicunť nõ moueť ſicut in luna contra ſuc/
ceſſionē ſignorũ ſed ſicut dictũ eſt ſm motũ octauę ſphęrę: ita
ut auges deferentiũ illorũ ſemp̱ circũferentias eclipticę ęquidi
ſtantes a pte ſeptẽtrionis deſcribant. Quanq̃ autē auges illorũ
ſemp̱ ſint ſeptẽtrionales nõ tñ in oĩbus tribus ſunt puncta ma
ximarũ latitudinũ deferentiũ ab ecliptica. ĩmo ſolum in Marte
ſic eſt ut aux deferẽtis maxime declinet ad aquilonē ab eclipti
ca. Sed in Saturno talis pũctus diſtat ante augē ſui deferẽtis ſcꝫ
contra ſucceſſionē quinquaginta gradibꝰ. In Ioue uero poſt au
gem ſcꝫ ſm ſucceſſionē gradibꝰ uiginti. Latitudinē autē aliã ex
pte ſupficiei planę epicycli qñqꝫ a ſuperficie deferẽtis plana de
clinantis. Moueť enĩ epicyclus in latitudinē reſpectu augis ue
rę ſup̱ axe ſuo p̱ centrũ eiꝰ & longitudines medias tranſeũte ta
liter tñ ut cũ centrum epicycli fuerit in nodo capitis aut caudę
aux uera & oppoſitũ epicycli directe ſint in ſupficie deferentis
& ſupficies epicycli in ſuperficie eclipticę. Poſtq̃ꝫ aũt recedit a
nodo diameter augiũ epicycli declinare incipit a ſupficie defe
rentis ita ꝙ oppoſitũ augis uerę epicycli remoueri incipit a ſu/
perficie deferẽtis uerſus eã partē ad quã medietas deferentis p̱
quã tũc moueri centrũ epicycli incipit ab ecliptica: & aux uera
epicycli tantũdē ad ptē oppoſitã. Et ſic cõtinue remoueť aux
& oppoſitũ augis epicycli a ſupficie deferẽtis donec centrũ epi
cycli p̱ueniat ad punctũ deferentis maxime ab ecliptica decli/
nantē ſcꝫ inter duos nodos mediũ. ibi tũc maxime epicycli ſu/
pficies cũ dicta diametro a deferẽte declinat. Ab hoc autē loco
ſucceſſiue declinatio epicycli a deferẽte mĩorať uſqꝫquo centrũ
epicycli p̱uenit ad nodũ aliũ ĩ quo iterũ tota ſupficies epicycli
erit in ſuperficie eclipticę. & diameter augiũ uerarũ ĩ ſuperficie
deferentis. Vnde axis ſup̱ quo fit motus iſte ĩ latitudinē ſemp̱
dũ centrũ epicycli extra nodos fuerit ſuperficiei eclipticę ęqui
diſtabit. Ex his apparet primo ꝙ axis ut dictum eſt ſuperius

ſuper quo ſit reuolutio epicycli in longitudinem axi ecliptice quãdoq; equidiſtabit: quandoq; uero nõnunq̃3 autẽ axi eccentrici equidiſtabit. Secundo ſemp corpus planete dum in ſuperiori medietate epicycli fuerit centro epicycli extra nodos exiſtente erit inter duas ſupficies ſc3 ecliptice & ſui deferentis dũ autẽ fuerit in inferiori medietate epicycli erit diſtantius ab ecliptica q̃3 deferens ab eadem. Non igiť ſemper aſtrum inter deferentẽ & eclipticã reperieť. Tertio auges epicyclorũ ueras & medias nõ ſemper terminos eſſe linearum que per centrũ epicycli trahunť. Verũtamen eas per tales lineas contingit determinari. Vnde aux media epicycli ſemper eſt in ſuperficie

THEORICA LATITVDINVM.



plana orthogonaliter ſuperficiē deferētis in linea augis medię ſecante. & aux uera epicycli in ſiliſ ſuperficie ſecante deferentē in linea augis uerę. Quarto manifeſte patet centra deferentiū & ęquantiū a ſuperficie plana eclipticę declinare. Latitudines autē horū quę ſcribunt in tabulis contingūt dū centrū epicycli in pūcto deferētis maxīe declinante fuerit. Sed Venus & Mercurius triplicē ſolent habere latitudinē. unā ex parte deferētis quę deuiatio dicit. Aliam ex parte inclinatiōis diametri augis uerę & oppoſiti epicycli quę inclinatio uocat. Tertiā ex parte reflexionis diametri longitudinū mediarū reſpectu augis uerę quę reflexio appellat. Superficies nāq; deferentis in latitudinē nūc ad partē ſeptētrionis nūc meridiei ſup diametro mūdi mouet. cui9 motus poli utrinq; ab auge ęquātis nonaginta gradib9 eclipticę diſtant. ibi enī caput & cauda fiūt. hic tñ motus latitudinis motui centri epicycli taliter ē pportionatus ut qñ centrū epicycli fuerit in aliquo nodorū ſc; nonaginta gradib9 ab auge ęquantis diſtans. nulla eſt deuiatio deferētis. ſed tota ſupficies ei9 in ſupficie eclipticę exiſtit. Deinde centro epicycli ei9 a nodo recedente incipit deferens deuiare ita ut medietas ei9 quā ingredit centrū epicycli ī Venere quidē ſemp declinet ad aquilonē: in Mercorio uero ſemper ad auſtrum. Et auget ſucceſſiue deuiatio donec centrum epicycli puenerit ad augem deferentis uel eius oppoſitum. tunc enī deuiatio ē maxima: in Venere quidē minuta decē ſed in Mercurio minuta quadraginta qnq; quę ulterius cōtinue minorat uſq; quo centrū epicycli in nodū aliū peruenerit: ubi rurſus nulla fiet deuiatio. Poſt iterū fiet ut prius. Vnde patet ſicut nūq; centrū epicycli Veneris uerſus meridiē deuiat ab ecliptica: ita nunq; cētrū epicycli Mercurii uerſus aquilonē contingit deuiare. Manifeſtū eſt etiā motū circuitionis centri epicycli in deferente ęqualē eſſe reditioni deferentis in latitudine. Hinc ſimiliter apparet polos ſup quib9 fit motus deferētis in longitudinē ut dictū eſt ſupra nūc ad polos

zodiaci accedere: nũc ab eis remoueri. Propter dictas autẽ de/
uiatiões orbib⁹ prenumeratis aliũ mũdo concentricũ pdictos
oẽs includentẽ ſupaddi uidet oportere: ad cui⁹ motũ trepida/
tionis predicte deuiatiões accidãt. Sed ſupficies epicycli plana
a ſupficie deferẽtis hac atq; illac declinãdo mouet: primo ſup
diametro epicycli p lõgitudines mediaſ ab auge uera eũte. quo
motu fit ut diameter augis uere & oppoſiti ſupficiẽ deferentis
ſecet ita ut aux uera in unã ptẽ & oppoſitũ ĩ aliã a deferẽte de/
clinent. Hec tñ declinatio motui centri epicycli taliter ppor/
tionatur ut qñcũq; centrũ epicycli fuerit in auge equãtis dicta
diameter nuſq̃ a deferẽte declinet: ſed in ſupficie ei⁹ cõſtituat.
Centro autẽ epicycli ab ea recedẽte aux uera epicycli a ſupficie
deferẽtis declinare incipit. In Venere qdẽ uerſus ſeptẽtrionẽ: ĩ
Mercurio uero ad meridiẽ. & oppoſitũ augis uere ad ptẽ oppo
ſitã que declinatio continue auget uſq; quo centrũ epicycli ad
nodũ caude puenerit ſc; dũ ab auge equãtis nonaginta gradi/
bus ſm ſucceſſionẽ ſignorũ deſtiterit: tũc enĩ maxima dicte dia
metri cõtinget declinatio: que poſtea cõtinue mĩorabit donec
centrũ epicycli ad oppoſitũ augis equantis puenerit ubi rurſus
nuſq̃ dicta diameter declinat: ſed ĩ ſupficie deferẽtis cõſtituit.
Inde uero centro epicycli recedente uerſus nodũ aliũ aux uera
declinare incipit a ſupficie deferẽtis. In Venere quidẽ ad meri
diẽ: in Mercurio aũt ad aquilonẽ. & oppoſitũ augis ad partem
oppoſitã & maiorat ſucceſſiue declinatio donec ad nodũ alium
puenerit centrũ epicycli ubi rurſus maxĩa fiet. Dehinc aũt de/
creſcit donec ĩ augẽ equãtis uenerit: ubi ſicut primo dicta dia/
meter in ſupficie deferẽtis erit. Inde prior diſpoſitio redit. Qñ
cunq; igit maxima deferentis deuiatio cõtingit nullã epicycl⁹
declinationẽ habet. & qñ hec nulla eſt: illa maxima eſt. Secun/
do autẽ mouet ſupficies plana epicycli a ſupficie deferẽtis de/
clinãdo ſup diametro epicycli p augẽ uerã & ei⁹ oppoſitũ eũte.
quo motu fit ut diameter epicycli per longitudines medias ab

auge uera tranſiēs ſupficie deferētis quādoq̧ ſecet: ita ut medietas epicycli ſiniſtra in unā partē: dextra in aliā a deferente reflectant. ſiniſtrā aūt uoco quę poſt augē epicycli ſm ſucceſſionem exiſtit. Hęc tamē dicta diametri reflexio etiā motui centri epicycli ꝓportionata ē talit ut quandocūq̧ centrū epicycli fuerit ī nodo capitis ſc; in interſectiōe ante augē deferētis contra ſucceſſionē ſignoꝝ gradibꝰ nonaginta nulla ſit dictę diametri reflexio: ſ; in eadē ſupficie cū deferēte locet. Centro aūt epicycli hīc uerſus augē recedēte medietas diametri dictę ſiniſtra ſiue oriētalis a ſupficie deferētis: In Venere quidē ad ſeptētrionē: ſed in mercurio ad auſtrū incipit reflecti. altera uero medietas uerſus partē oppoſitā: quę q̄dē reflexio cōtinue auget uſq̧quo centrū epicycli ad augē ęquantis uenerit ubi tūc maxīa fiet. Poſt uero uerſus nodū aliū decreſcet donec ad eundē centrū epicycli puenit: ubi rurſus nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco centro epicycli tranſeūte uerſus oppoſitū augis ęquātis iterū medietas ſiniſtra diametri euntis p longitudines medias incipit reflecti in Venere quidē ad meridiē: ad aquilonē autē in mercurio: & augebit uſq̧quo ueniet ad oppoſitū augis ęquātis: ubi tūc iterū maxima fiet. Hic autē minuet ſucceſſiue uſq̧ dū centrū epicycli ad nodū capitis reuertit: ubi nulla fiet reflexio. & rurſus habitudo prior redibit. Manifeſtū eſt igit in loco deferētis ubi nulla cōtingit epicycli declinatio maximā eiꝰ reflexionē accidere. Deuiationes itaq̧ ab ecliptica: declinatiōes aūt & reflexiones a deferēte cōputant. Et quę ſcribunt in tabulis ſūt quę cōtingūt dū maxime fiūt. Cū autē maxima contingit reflexio ſc; in auge deferētis uel oppoſito exiſtēte centro epicycli: extremitas diametri quę reflectit minorē habet reflexionē q̄3 plures ptes circūferētię epicycli ſub ea uerſus oppoſitū augis exiſtētis. punctꝰ tamē circūferētię epicycli cōtactus a linea eā cōtingente a centro mūdi ꝓtracta tūc prę cęteris maximā habet reflexionē. Sicut itaq̧ motꝰ declinatiōis epicycli fit ſup diametro q̄ reflectit:

ita ecõuerſo motus reflexionis epicycli ſup diametro declinã/te accidit. Vnde uiciſſim una eſt axis mot⁹ alteri⁹. Nõ igit̃ ĩ iſtis ſicut in ſupiorib⁹ oportet axẽ ſup quo fit mot⁹ inclinatiõis epi/cycli cũ extra nodos fuerit ſupficiei eclipticę ęquidiſtare. Pro/pter dictas epicyclorũ inclinationes atq; reflexiones orbes pui epicyclos intra ſe locãtes a quibuſdã ponunt̃ ad quorũ motum eędẽ contingũt.

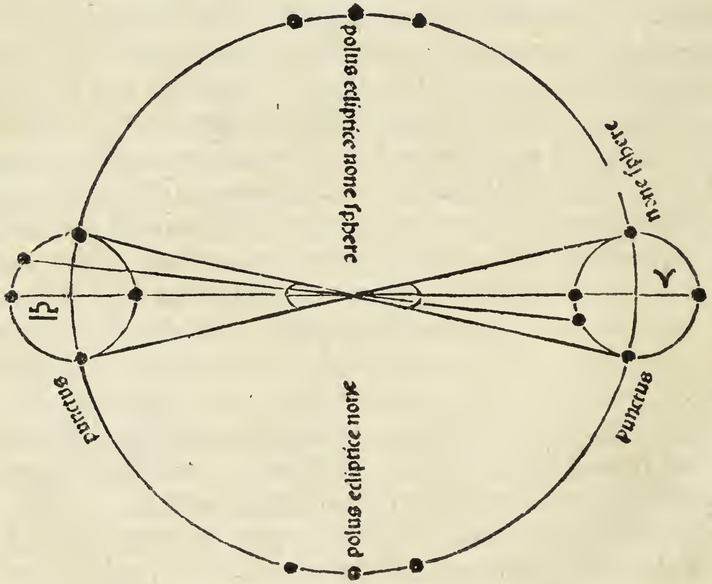
DE MOTV OCTAVAE SPHERAE.

OCtauę uero ſphęrę ad cui⁹ motũ ut ſępe dictũ ẽ or/bes deferẽtes auges planetaꝝ mutant̃ triplex ineſt motus. Vn⁹ quidẽ a primo mobili ſc; diurn⁹: quo ĩ die naturali ſemel ſup polis mũdi reuoluit̃. Altera nona ſphęra quę ſm mobile uocat̃. qui ſemp ẽ ſm ſucceſſionẽ ſignorũ contra motũ primũ ſup polis zodiaci regu laris ita ut ĩ qbuſlibet ducẽtis annis p unũ gradũ & uigintiocto minuta fere ꝓgredit̃. Hic mot⁹ augiũ & ſtellarũ fixarũ in tabulis appellat̃. Et ẽ arcus zodiaci primi mobilis ĩter caput arietis pri mi mobilis & caput ariet nonę ſphęrę. Supficies nãq; eclipticę nonę ſphęrę ſemp ẽ in ſupficie eclipticę primi mobilis. Tertius aũt ẽ ſibi ꝓprius q̃ mot⁹ trepidatiõis uocat̃ ſiue acceſſus & receſ ſus octauę ſphęrę. & fit ſup duos circulos puos ĩ cõcauitate no/nę ſphęrę ęquales ſup prĩcipia arietes & librę eiuſdẽ deſcriptos ſic ꝙ duo pũcta certa octauę ſphęrę q̃ capita arietis & librę eiuſ/dem uocant̃ diametralit̃ oppoſita circũferentias taliũ duoꝝ cir culorũ nonę ſphęrę regularit̃ deſcribãt: cũ hoc ꝙ ecliptica octa/uę ſphęrę ſemp interſecet eclipticã nonę: dũ interſęcat ſaltẽ ĩ ca pitib⁹ Cancri & Capricorni nonę diametralit̃ oppoſitis. Vnde ſequit̃ cũ unus eorũdẽ pũctoꝝ octauę ſphęrę eſt ĩ medietate ſui circuli meridiani: alte erit ĩ medietate ſui circuli ſeptẽtrionali. Ecliptica quoq; octauę ſphęrę ſp eclipticã nonę ĩ ptes ęq̃les dũ ſecat: ſecabit. atq; portiones circuloꝝ paruoꝝ alternatim ęq̃les.

Velocitatis uero motus iſti⁹ regula eſt iſta ut quilibet duorũ punctoꝝ circũferentiã ſui parui circuli in quo circũfert̃ in ſeptẽ

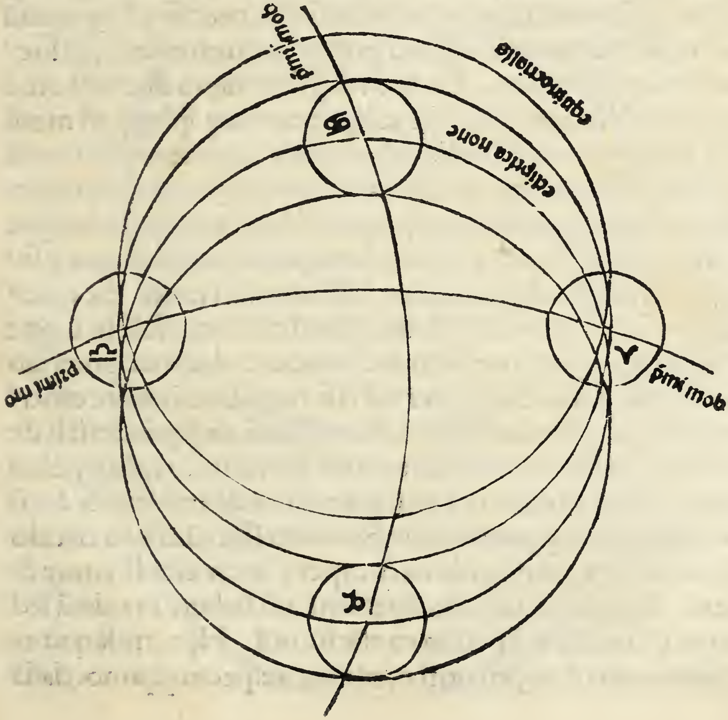
milib⁹ annorũ prȩciſe p̱ficiat. Quãq; aũt hoc motu p̄dicta duo
pũcta ſc; capita arietis & librȩ octauȩ ſphȩrȩ duas ȩquales circu
lorũ circũferentias deſcribãt: nulla tñ alia pũcta ei⁹ circũferẽtias
circulorũ deſcribere contingit. Capita uero cancri & capricor/
ni octauȩ ſphȩrȩ q̃ſi figuras conoidales habẽtes pro baſi lineas
curuas utrinq; a capitib⁹ Cancri & Capricorni nonȩ p̱agere ne/
ceſſe eſt. Vnde & q̄nq; precedẽt ea: q̄nq; uero ſequent̃. q̄nq; aũt
cõiungunt̃. Coniungunt̃ enĩ caput Cancri octauȩ & caput Can
cri nonȩ dũ caput Arietis octauȩ fuerit in maxima latitudine
ab ecliptica nonȩ. qd accidit in circulo magno p̱ polos zodia/
ci nonȩ & centra circulorũ tranſeũte. Poli autẽ ecliptice octauȩ

THEORICA MOTVS OCTAVAE SPHERAE.



ıproprie dicti poli q̄n̄q; accedūt ad polos eclipticę nonę : q̄n̄q; ſunt ſub eis:q̄n̄q; uero ab eiſdem remouent̄.tales tn̄ acceſſus & receſſus ſemp̱ eſt ſup̱ circulo magno per polos zodiaci nonę & centra circulorū paruoꝝ eunte. Cōtingit itaq; ut ecliptica octa uę ſphęrę ſub diuerſa eiꝰ habitudine ſucceſſiue in diuerſis ſuis partibꝰ ęquinoctialē primi mobilis interſecet atq; interſectio talis nūc in ipſo capite arietis primi mobilis accidat nunc citra nunc ultra:ita ut in tp̱e quo centrū parui circuli reuolutionem unā p̱ficit:quę in quadraginta nouē milibꝰannorū cōtingit lo/ quēdo naturaliter:quilibet punctꝰeclipticę octauę ſphęrę ęqui noctialē prope caput arietis atq; etiam prope caput librę primi

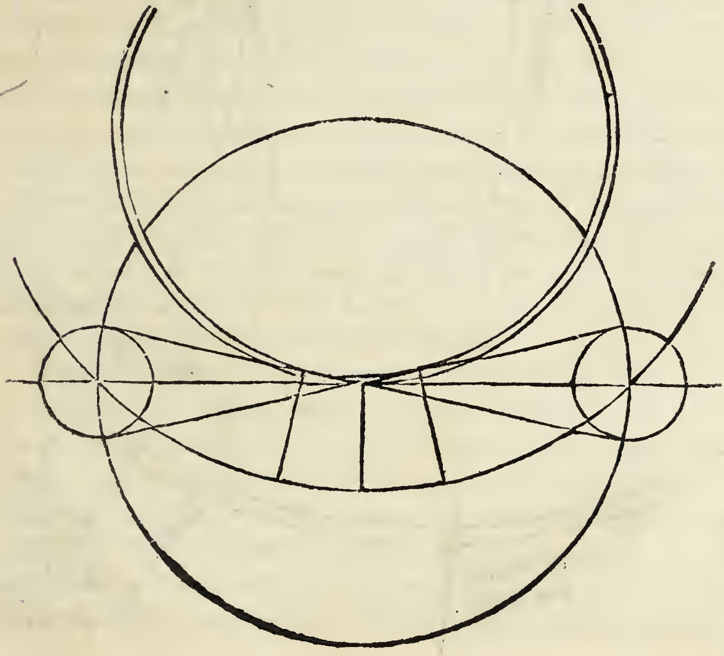
TEORICA ALIA.



mobilis ſecuerit. quę quidē ſectiōes ī ęqnoctiali accedere qn̄q̧ ad capita arietis & librę primi mobilis qn̄q̧ autē ab eiſdē remo ueri uident̄:aliqn̄ quoq̧ ſm:aliqn̄ cōtra ſucceſſionē ſignorū ꝓ/ grediēdo. Vnde fit ut maximę zodiaci declinatiōes uariabiles exiſtāt. Hinc itaq̧ cōtigiſſe credit̄ a diuerſis aſtronomis diuer/ ſis tp̄ib⁹ earūdē maximaꝝ zodiaci declinationū quātitates fuiſ/ ſe nō ęqualiter inuētas. Maiores nāq̧ reperte ſunt a Ptolemęo q̄ȝ ab Almeone. qđ utiq̧ cū ſimilib⁹ uiis & modis ꝓceſſerūt uix aliter q̄ȝ tali motus diuerſitate uel ſimili ſicut dictum eſt modo euenire potuit. Variationē aūt ſectionis eclipticę octauę & ęq/ noctialis reſpectu arietis p̄mi mobilis neceſſario ſequit̄ ut ęq/ noctia ſimiliter ſolſtitia cōtinue diuerſificent̄. Vnde non ſemꝑ cū ſol in capite arietis primi mobilis fuerit neceſſe eſt ęqnoctiū accidere. ſed ſtat antea fuiſſe uel poſtea ſecuturū eſſe: ſcȝ cū fue/ rit in ſectione prędicta. Ex quo nāq̧ ſicut ſupra dictū eſt orbē auges ſolis deferentes ſuꝑ axe eclipticę octauę ſphęrę ad motū eiuſdē ſphęrę mouet̄ & orbis ſolē deferēs ſuꝑ axe prędicto axi ęquidiſtanti: neceſſario ſequęt̄ ut centrū corpis ſolaris ſemꝑ in ſupficie eclipticę octauę ſphęrę reperiat̄. Hęc autē ſupficies ſępe īmo frequenter eſt extra caput arietis primi mobilis. quare ſe/ quit̄ illatū. Similis de uariatione ſolſtitiorū eſt ratio. Ex quib⁹ quidē primo cōcludit̄ nō eſſe neceſſariū exiſtentē ſolē in capite arietis uel librę primi mobilis nullā habere declinationem ab ęquinoctiali. Secūdo ſimiliter nō eſſe neceſſariū ī capite cancri uel capricorni primi mobilis ſolē exiſtentē ab ęquinoctiali de clinationē habere maximā. Stat enī ſolē eſſe in circulo ꝑ polos eclipticę primi mobilis & caput arietis eiuſdē tranſeunte & tn̄ eſſe extra ſupficiē ęquinoctialis. Similiter ſtat eū eſſe in circulo ꝑ polos zodiaci primi mobilis & caput Cancri eiuſdē eunte & tamē tūc ab ęquinoctiali declinationē nō habere maximā ſed antea in ipſa fuiſſe uel poſt in ea eſſe futurū. Hęc etiā ſequitur tropicos cancri & capricorni continue reſpectu ęquinoctialis

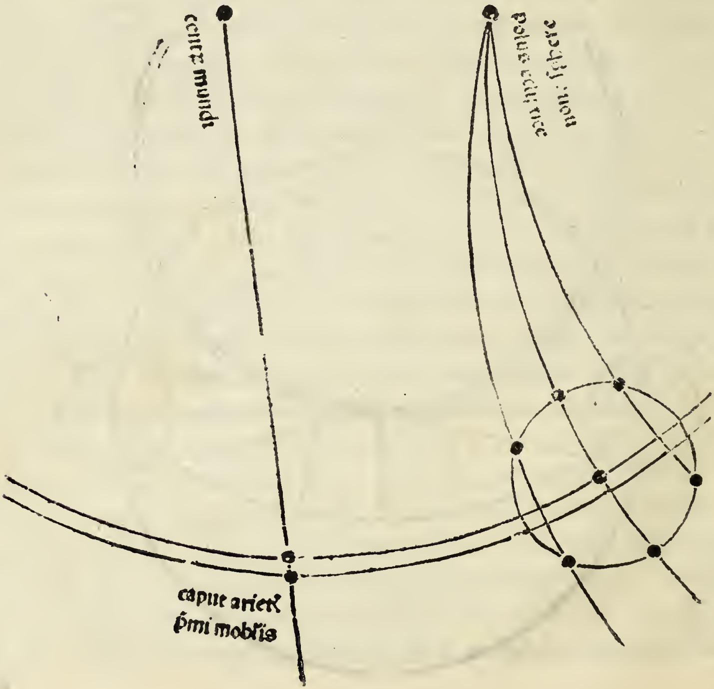
uariari:nũc quidẽ uerſus eũ ꝓpinquãdo:nũc ab eo elongando:
certos tñ limites quos exire nõ poteſt habet illa uariatio. Ex
his autẽ ſtellaꝝ motib⁹ſatis aptũ eſt motũ aggregatũ ex motib⁹
nonę & trepidatiõe octauę qñq; ſm ſucceſſionem nũc quidem
uelociter nũc tarde: quãdoq; autẽ ſtationariũ & quãdoq; cõtra
ſucceſſionẽ cõtingere ſm diuerſum ſitũ capitis Arietis octauę
ſphęrę ĩ circũferẽtia ſui ꝑui circuli. Difficile igiť ualde fuit hui⁹
mot⁹antiqs repire q̃litatẽ.unde diuerſi diuerſimode ĩ hoc fue/
rũt imaginati. Aliq nãq; dicebãt auges & ſtellas fixas moueri ꝑ
noningẽtos ãnos uerſ⁹orientẽ cõtinue uſq; ad grad⁹ſeptẽ.dein/
de ꝑ alios noningẽtos ãnos tantũdẽ ecõuerſo uerſus occidẽtẽ.

THEORICA ALIA OCTAVAE SPHERAE.



Albategni uero dicebat eas moueri uno gradu in.60. annis & q̃ttuor menſib⁹ſp̱ uerſus orientẽ. Alfragan⁹ aũt putauit ꝙ ĩ centũ ãnis unũ gradũ ſemp̱ uerſus oriẽtẽ p̱ficeret. Medi⁹ itaq; motus acceſſus & receſſus octauę ſphęrę eſt arc⁹ circuli p̱ui a pũcto ſupremo q̃rtę ſ̃m ſucceſſionẽ ſignorũ uſq; ad caput arietis octauę ſphęrę cõputat⁹. Aeq̃tio aũt octauę ſphęrę ẽ arcus eclipticę nonę ſphęrę centrũ p̱ui circuli & circulũ magnũ a polis eclipticę nonę p̱ caput arietis octauę tranſeũtẽ interiacẽs. Cũ igit̃ medius mot⁹ acceſſus & receſſus nihil fuerit aut ſemicircul⁹: nulla ſit dicta ęquatio. Sed ſi.90.grad⁹ aut.270.fuerit ipſa erit maxĩa. Cũ autẽ talis mot⁹ acceſſus & receſſus fuerit ſemicirculo minor

THEORICA AD TERMINOS SPECTANS.



ęquatio erit ſemp̱ addēda.ſed cū maior fuerit:erit minuenda.

Thebit uero duplicē tantū octauę ſphęrę motū ineſſe dixit. unū a primo mobili ſiue ſphęra nona diurnū ſcꝫ.aliū uero ꝓpriū ſcꝫ trepidationis q̄ fit ſup̱ circulis p̱uis. Duplicē eclipticā aſſe/ruit fixā q̄dē ī nona ſphęra:mobilē autē in octaua. ita ut capita Arietis & Librę mobilis circūferant̄ ī duob⁹ circulis p̱uis quo/rū media ſeu poli ſūt ipſa capita arietis &Librę eclipticę fixę.& arcus eclipticę fixę inter polos horū p̱uorū circulorū & circūfe rentias ſuas quattuor grad⁹ habet decēocto minuta.43.ſecūda.

Dixit autē capita Arietis & librę mobilia taliter circūferri ut cū caput Arietis mobilis fuerit in ſectiōe p̱ui circuli & ęquato ris occidentali ipſū mouebit̄ in medietatē parui circuli quę ab ęquatore ſeptētrionalis eſt.caput autē librę mobilis mouet̄ tūc p̱ medietatē ſui p̱ui circuli quę meridiana eſt ab ęquatore.Et cū caput Arietis mobilis fuerit.in ſectiōe ęquatoris & ſui p̱ui cir/culi orientali mouebit̄ ī medietate p̱ui circuli quę ab ęquatore eſt meridiana.Caput autē librę mobilis uoluet̄ tūc p̱ medietatē ſui p̱ui circuli ſeptētrionalē ab ęquatore.At cū caput arietis mo bilis fuerit in alterutro duorū punctoꝝ ſectionis eclipticę fixę cū p̱uo circulo ſtatuet̄ ecliptica mobil' directe ī ſup̱ficie eclipti/cę fixę qđ in una reuolutiōe capitis arietis mobilis ī ſuo circu lo p̱uo bis accidet. In oībus autē aliis locis capite arietis mobi lis ī periferia ſui p̱ui circuli locato:ecliptica mobilis ſecabit ecli pticā fixā in pūctis quidē capitū cancri & capricorni mobiliū. Nā hęc duo pūcta eclipticę mobilis ſemp̱ circūferētię eclipticę ſixę in hoc motu cohęrēt ut nuſq̄ꝫ ab ea recedāt. A capitib⁹ tn̄ cancri & capricorni fixorū p̱ quantitatē quattuor graduū.decē octo minutorū.43.ſecundorū elongari uerſus orientē aut occi/dentē cōtingit. Vbicūq̄ꝫ etiā ſectio harū eclipticarū fiat ipſam neceſſe ē a pricipiis arietis & librę mobiliū p̱ quartā circuli ma gni diſtare. Licet uero in una reuolutiōe capitis Arietis mobi lis in ſuo circulo p̱uo bis accidat ut capita Cancri & capricorni

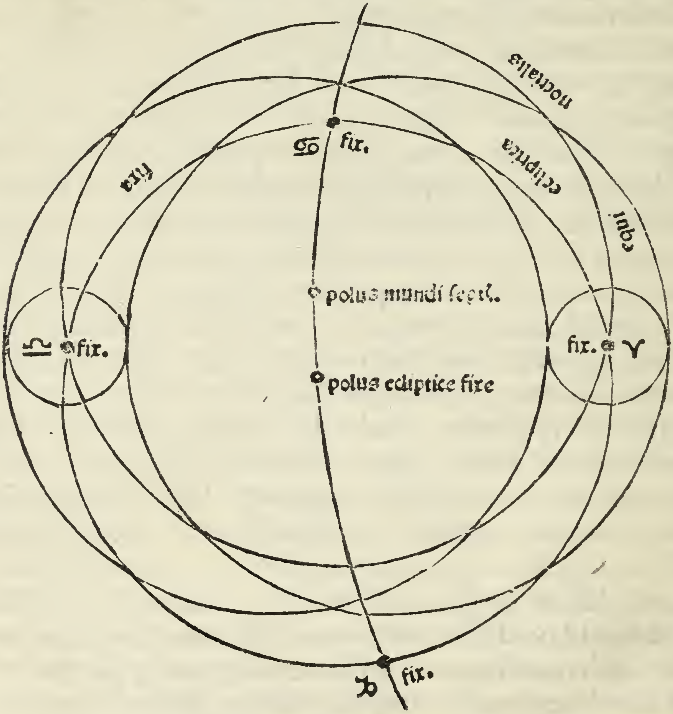
mobiliũ ſtatuanť ſub capitib⁹Cancri & Capricorni fixorũ:nũq̃ꝫ tñ capita Arietis & libręmobiliũ ſub capita Arietis & libręfi/ xorũ puenient. Nã dũ ecliptica mobilis cõtinget circulũ paruũ a parte ſeptẽtrionis ĩ pũcto arietis mobilis:capita Cancri & ca/ pricorni mobilia iũcta ſunt cũ capitib⁹fixorũ. Similiter accidit in contactu meridiano. ſed capita Arietis & libręſemp a capiti bus fixoꝝ quãtitate quędicta ẽ:diſtant. Ecliptica etiã fixa ſemp ſecat ęquatorẽ ĩ capitib⁹ Arietis & libręfixorũ ad angulũ ſemp eundẽ pũcta.23.graduũ.33.minutorũ.&.30.ſecundorũ. Sed ecli ptica mobilis ęquatorẽ ſucceſſiuęſecat in ſingulis pũctis cõpręhenſis in duob⁹arcub⁹quos ecliptica mobilis in duob⁹ſitib⁹cõ tactuũ ab ęquatore ſeparat & quãtitas cuiuſqꝫ eſt circiter.21.gra dus &.30.minuta. Eſt enĩ maxima diſtãtia capitis Arietis mobi lis a ſectione eclipticęcũ ęquatore p grad⁹ decẽ & quadraginta quinqꝫ minuta. Vnde maxima declinatio eclipticęmobilis ab ęquatore uariabilis eſt:maior qñqꝫ declinatione eclipticęfixę: qñqꝫ minor eadẽ: qñqꝫ ſibi ęqualis. Tũc enĩ ęqualis eſt illi cum mobilis ſub fixęſupficie fuerit. maior uero in ſitib⁹ contactuũ. Vnde eã Ptolemęus.33.graduũ.51.minutorũ.20.ſecundorũ re/ perit. Minor autẽ dũ caput Arietis mobilis in ſectiõe ęquato/ ris & pui circuli ſuerit. nã tũc interſectio eclipticarũ erit in pun cto eclipticęmobilis maximędeclinante q minus declinat q̃ꝫ caput Cancri & Capricorni fixũ. Aequatio itaqꝫ octauęſphę/ rę ẽ arcus eclipticęmobilis inter caput arietis mobilis & inter/ ſectionẽ eiuſdẽ eclipticęcũ ęqnoctiali intercept⁹. Sed mot⁹ ac/ ceſſus & receſſus ẽ arcus circuli pui inter caput Arietis mobilis & interſectionẽ ęquatoris & circuli pui p medietatẽ circuli ſe/ ptẽtrionalẽ pgrediẽdo. Hoc moto contingit ut ſtellęfixęui/ deanť nũc moueri uerſus orientẽ:nũc uerſus occidẽtẽ:nũc mo/ tu ueloci:nũc motu tardo. Nã cũ fuerit caput arietis mobilis in quartis pui circuli ab ęquatore uidelicet ppe ſitus cõtactuũ de quib⁹diximus tarde uidenť moueri uerſus eam partem uerſus

quam eſt motus earũ. ꝙ tunc ęquatio octauę ſphęrę parũ creſcat aut decreſcat: Sed cum fuerit caput arietis mobilis in ulterutra ſectionũ ęquatoris & circuli parui uel prope: uelociter moueri uidebunť ſtęllę ad eam partẽ ad quã eſt motus earũ. ꝙ ſub eiſdẽ ſitibus ęquatio octauę ſphęrę plurimum creſcat aut decreſcat.

Hinc diuerſitas manifeſta in motu earũ inuẽta eſt. Ptolemę⁹ enĩ earũ loca tpe ſuo uerificata cõparauit ad loca earũ ab Hip/parcho & aliis inuenta. repitq; motas motu tardo: uidelicet in centũ annis gradu uno. Nã tunc caput Arietis erat ſeparatum a pũcto quartę circuli parui meridianę uerſus ęquatorẽ accedẽs Poſteriores uero dũ magis accederet ĩueuerũt moueri in ſexa/gintaſex annis uno gradu. Nũc noſtro tpe ſc; Anno dñi. 1460. factũ eſt caput arietis ſeptẽtrionale fere ſexagintaſex gradibus a ſectiõe pui circuli & ęquatoris diſtans. unde & a ſectione ecliptice mobilis cũ ęquatore. 90. gradib⁹ quadragintaocto minutiſ fere diſtat. Sectio igiť iã fit ſup. 20. gradu. 12. minuto Piſciũ ecli/ptice mobilis. Maxima autẽ ęquatio octauę ſphęrę contingit dũ caput arietis mobilis fuerit ſup pũctis quartas circuli parui ab interſectionib⁹ eius cũ ęquatore diſtinguentib⁹ & eſt decem graduũ quadragintaquinq; minutorũ. Vnde quilibet pũctus a decẽnouẽ gradib⁹ quindecim minutis piſciũ uſq; ad decẽ grad⁹ 45. minuta arietis ecliptice mobilis põt fieri ĩ loco interſectio/nis q̃ ẽ pũctus ęq̃litatis uernalis. Idẽ intelligendũ de pũcto ęq̃litatis autũnalis ĩ arcu oppoſito. Cõſtat etiã pũcta tropica non ſp eẽ ĩ capite cancri aut capricorni mobil: ſed ĩ pũctis p quartã a ſectione ęq̃toris cũ ecliptica mobili diſtãtib⁹. Ptolemę⁹ itaq; iudicãs ſtellas tpe ſuo moueri ab occidẽte ĩ oriẽtẽ credidit unũ tñ eẽ zodiacũ fixũ ſc; q̃ ſp eandẽ haberet declinationẽ ab ęq̃tore. ad qď ſeqť id qď dixit. Nã ex quo ſtellę meridionales a tropi/co hyemali recedẽtes accedebãt uerſus punctũ ęq̃litatis uerna/lis & inte hoc punctũ & tropicũ ęſtiuũ in ptẽ ſeptẽtrionis rece/debant ab ęquatore: iudicauit moueri ẜm ſucceſſionẽ ſignorũ.

Sed ſuppoſito hoc motu tempore ſuo in rei ueritate moueban
tur contra ſucceſſionē ſignorũ eclipticę fixę. Verũ ē tñ ꝙ ꝓpter
ęquationē octauę ſphęrę tũc decreſcentē moueri uiſe ſũt ad ſuc
ceſſionē ſignorũ. ꝙ in interſectione eclipticę mobilis cũ ęqua/
tore putabat eſſe caput arietis zodiaci ĩmobilis. quã interſectio/
nē ſemp̱ fixã exiſtimabat. Hunc motũ ſequunt̃ oẽs ſphęrę infe
riores ĩ motibus ſuis ita ut reſpectu huiꝰ eclipticę mobilis ſint
auges deferentiũ & declinationes earũ ſemp̱ ĩuariabiles.

THEORICA VLTIMA OCTAVAE SPHERAE.



DISPVTATIONVM IOANNIS DE MONTE REGIO CONTRA CREMONENSIA IN PLANETARVM THEORICAS DELIRAMENTA PRAEFATIO.

Vniuerſis bonaꝝ artiũ ſtudioſis Ioãnes de mõte regio. S P.D.

POſtq̃ emiſimus iudicẽ operũ quę li
brariis noſtris formanda trademus
nõnulis ut accepimus lędendi ma/
gis q̃ iuuandi ſtudio inflãmatis il/
lud mox uiſũ eſt reprehenſione di/
gnũ ꝙ quorũdã opa ſcriptorũ ĩmuta
re conamur: aliorũ uero prorſus re/
icere nouis uidelicet illatis tradu/
ctionibus: deinde ꝙ pleriſq; probis
uetuſtiſq; auctorib⁹ contradicere: ac
quorũdã recentiorũ cõmẽtaria ob/
litterare nõ ueremur: noĩb⁹ etiã qꝺ ut iſti putãt: acerbũ eſt: enũ
ciatis. Mihi autẽ uolenti poti⁹ ꝓmpta rectaq; exemplaria uer/
ſare q̃ aut noua condere aut mendoſa excribrare haud quaq̃
diffidendũ ẽ id libẽter atq; cõſulto factũ eſſe nõ quo alienę de/
trahã auctoritati: ſed quo mathematicarũ ſtudia iã inde a ſęcu/
lis mł'tifariã inqnata ac pęnę ab oĩb⁹ derelicta: oĩ labe qꝺ ad ei⁹
fieri põt abſterſa illuſtrent: qꝺ ꝓfecto quõ ĩmutandi plurima tũ
denuo traducẽdi officio fieri neceſſe ẽ. Contradicere autẽ ſcri/
ptorib⁹ quãq̃ antiquis ſi uſq; ut hoĩes errauerint iuſti uiri ac li
beralis ingenii eſſe arbitramur exemplo moniti omniũ fere co
rũ qui unq̃ aliqd noui cõpoſuere. Qꝺ deniq; noĩbus ſcriptorũ
nõ pepercim⁹ haud abſentaneũ uideri debet cũ miſelli quidam
nimia capti credulitate tantũ tribuãt feſtiuis librorũ inſcriptio
nibus auctorũq; uetuſtati ut de re quapiã diſputaturi ſupremũ
ac ualidiſſimũ argumentãdi locũ ſemp ab auctoritate mutuan/
dum cenſeant ſc; alieni aſſertioni qualicũq; plus fidentes q̃ ra/
tioni certiſſimę. Affert neſcio qd ſingularis indulgentię mors

hominũ qui aliqd in uita cõpoſuere:ut quos adhuc uiuos for/ ſitan negligeremus eorũ iã uita functorũ opa religioſius ample xemur:ſiue ꝙ ſententiis ipſorũ refragari non licet ne p inuidiã aut inſolentiã id fieri credat̃: ſiue qꝺ aliena placita excutere ar gutiuſqꝫ diiudicare grauamur:qm̃ id plerũqꝫ ſine magno labore fieri nequit. Hinc ergo factũ eſſe crediderim ut cõplura littera rũ ſtudia ſomnii cuiuſdã aut anilis fabulę ſpeciẽ cõtraxerint ob lectiones nimiũ ſecutas ac cõmentatiões obſequioſas. Verũeni uero &ſi contagiũ illud oĩbus ferme liberalib⁹ ſtudiis cõmune ſit:in mathematicis tñ oĩno pudendũ eſt ac intolerabile: qppe quę cõfeſſu omniũ ppetuã ſemp prę ſe ferentia certitudinẽ no/ ſtri deſidia ſęculi ad fecẽ quandã decocta ſũt adeo ut in ſcientia ſiderali:uniuerſas enĩ inducere longũ eſt pter Gerardũ cremo/ nenſem ac Ioannẽ de ſacro buſto cũctos pęnę autores negliga/ mus:iãqꝫ ꝓ aſtronomis celebremur q eorũ cõmenta Theoricas ſcꝫ planetarũ Sphęrãqꝫ:ut uocãt:materialẽ uidimus. At ubi nu/ merorũ quoqꝫ tabulariũ pdictorũqꝫ incboamenta quędã attigi mus:tũ demũ pfecti undiqꝫ credimur. Hinc alii lectionib⁹ pu/ blicis allegamur diſcipulos ſcꝫ facturi quales ipſi ſum⁹ pręcepto res. Alii ad cõſultatiões principũ accerſimur.quorũ applosione firmati mox in publicũ ac plebeiã turbã deliramẽta noſtra ꝓfũ dere nõ erubeſcim⁹. Pudet ꝓfecto recenſere quãta nobis inde. cõtumelia plerũqꝫ obueniat: & quidẽ nõ indigne qñ p cęcitatẽ ſtolidã ꝓprię pcones ſum⁹ ineptię. Sed hęc quidẽ quũ adnexa ſibi pęna luant̃ leuiori egẽt cenſura q̃ꝫ ꝙ ad corrigẽda exẽplaria ſciaꝝ quãuis reconditarũ indiſcrete ruimus. Hoc eteni:niſi fal/ lor:piaculũ eſt ſnĩas auctoꝝ nobiliũ obtenebrare cõtagiis ꝓprie ſuppoſitis ignorãtię:poſteritatẽqꝫ uiciatis librorũ exẽplis infi/ cere. Quis enĩ neſciat mirificã illã formãdi artẽ nup a noſtrati/ bus excogitatã obeſſe tantũ mortalib⁹ ſi mendoſa diſſeminent̃ librorũ uolumina quantũ ꝓdeſt exemplarib⁹ rite correctis. Nõ queo mihi tẽperare quo minus unũ ꝓferã exemplũ correctoris

audaculi qui geographiã Strabonis latinã aliqñ factã romanis nuper librariis formandã exhibuit: quãuis ridere magis libeat q̃ꝫ litteris indicare hoĩs ſcioli confidentiã. Is in tertio uolumĩe ubi de ꝓlixitate diei maximę agit̃ quę accidit habitãtibꝰ inter Romã & Neapolim dies inquit maxima eſt horarũ ſolſtitionaliũ quindecim. illic etiã ſępius hoc epitheo ſolſtitionaliũ repetitio inſcitiã ſuã atqꝫ barbariſmũ indicans uno ſcꝫ uerbo duplicem ꝯſtituit ignorantiam. Quũ enĩ auctor gręcus dicat ωρωꝛ iσημεριvcon qđ latine ẽ horarũ ęquinoctialiũ: ſtolidus ille miratus ẽ quo nã modo ęquinoctiales horę diẽ ſolſtitii cõſtituere poſſint: ęquinoctio ac ſolſtitio multũ inter ſe diſtãtibꝰ. Itaqꝫ a ſolſtitio horas illas denoĩauit ignorans utiqꝫ cur ęquinoctiales dicant̃ horę etiã ille quę in die ſolſtitiali numerant̃. Nemo ſane tantũ traductori Guarino uitiũ imputabit. is enĩ ſuperius haud longe poſt caput ſecũdi uoluminis diẽ maximã apud britãnos horarũ ęquinoctialiũ eſſe decem & nouẽ inſinuat. Non diceret ille ſolſtitionaliũ ſicut grãmaticellus iſte: ſed a ſolſtitio ſolſtitiale formaret Lucanum imitatus dicentẽ rapidiqꝫ leonis ſolſtitiale caput. Tali correctori ĩmo potius corruptori exẽplaria emẽdatu difficilia plurimũqꝫ ĩpedita o amice credis! Quid quęſo fiet ſi traductoris incuria primũ exemplar uitio ſit obductum! aut ab eſurienti quouis librario ꝑperã ĩmutatũ! Quorũ ꝓfecto utrũqꝫ cernere eſt in eo opę qđ hodie ꝓ Geographia Claudii Ptolemęi circũfert̃: ubi nec litteralis cõtextus auctoꝛ gręci reſpõdet ſentẽtiis Iacobo Angelo Florentino inuertẽte: neqꝫ tabulę ꝓuinciarũ ꝑticulariũ a Ptolemęo inſtitutã ſeruãt effigiẽ ſed friuolã ab hoĩe famelico paſſę ſũt ĩmutationẽ. Igit̃ qui ſe habere putabit Coſmographiã Ptolemei ne umbrã quidem tanti operis poterit oſtentare. fideqꝫ nemo non habebit ſũmatim dicẽti mihi opus hoc nõ dũ ad latinos tranſlatũ eẽ p̃ſertim ſi reſciuerit ipſum ob difficultatem ſuã diu apud gręcos quoqꝫ ꝑditũ oĩnoqꝫ interiturũ fuiſſe niſi monachi cuiuſdam Maximi

uigilantia reptũ eſſet. Sed hęc alibi pleniori reddent̃ tractatu.
Iã uero reuertẽs unde abii ne aliena delicta reprehẽdentẽ me/
ipſũ uidear eximere a grege iſto ridiculo aſtronomoꝝ tanq̃ in
nocentẽ nulliq́ꝫ errori obnoxiũ nũc ꝓfiteor ęque laturum imo
gratias ingẽtes habiturũ pleriſq́ꝫ oĩbus q meas inſpiciẽt editio
nes iudicabũtq́ꝫ q̃ꝫuis inſidioſe quas &ſi ſciã Horatii Quintilia
niq́ꝫ monitu nõ eſſe p̃cipitãdas aliq̃d tñ in ętate uegetiori ten/
tandũ eſt ne uentri tantũ more pecudũ indulgere uidear. Suſpi
cor aũt fore nõnullos q inſolentię crimen mihi obiectabũt: ut
qui in Germania ne dicã barbarie degam: inops librorũ: a fre/
quẽtiaq́ꝫ doctorũ hominũ ſemotꝰ: tot tãq́ꝫ celebratos uiros im
petere auſim. ſed hi: niſi me fallit animus. ueniã dabũt ſi finem
ꝓpoſiti: nõ pſonam ſcriptoris aut fortunã perpenderint. Nam
quo licentius abundiuſq́ꝫ uniuerſi tentata mea inſpicere: iudi/
care: corrigere ac retractare queãt ecce meipſũ ſponte interprę/
tamentoq́ꝫ multiplici in mediũ ſtatuo haud reformidantẽ ꝓ re
publica litteraria q̃ꝫuis experiri fortunã. ſitq́ꝫ hęc pręſens lucu/
bratiũcula q̃ſi pręguſtamentũ uniuerſę cõmentatiõis quã uelu/
ti menſurã reliquę ętatis noſtrę: quantãcũq́ꝫ deus tribuet: exer/
cebimus. Hortamur deniq́ꝫ lectores beniuolos quidẽ ut ꝓ ſuo
quiſq́ꝫ ingenio conatꝰ noſtros examinet: nõ quidẽ ſine premio
niſi quiſpiã noĩs ſui celebrationẽ negligere uelit. quã certe pol
licemur facturos in opibꝰ noſtris ubi fuerit opportunũ. ęmulis
autẽ nõ nihil uoluptatis accedet ſi hoĩem res inuſitatas aggre
di auſũ in errore dep̃henderint. Sꝫ ne longiꝰ pręſemur incipie/
mus pcurrere Theoricas planetarũ. Gerardo cremonẽſi: ut fert̃
ęditas: iã pridẽq́ꝫ in oĩbꝰ ſtudiis generalibꝰ legi cęptas: opus q̃dẽ
tenue ſed a multis magniſq́ꝫ ingeniis credule ꝓbatum. Multos
paſſim offendas inſanos eiꝰ expoſitores: errataq́ꝫ ſua demõſtra/
tionibus geometricis roborare conantes. qui q̃ꝫ friuole uigila
uerĩt ſpecie dialogi manibꝰ noſtris iãdudũ erepti intelligent:
quẽ in urbe Roma quondã luſimus: nuncq́ꝫ uniuerſos ſideralis
ſcientię ſtudioſos eo interprete Salutamus.

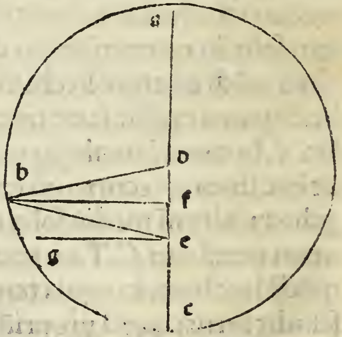
VIENNENSIS .V. CRACOVIENSIS .C.

SI quis forte roget quãobrẽ potiſſi/
mũ ad hanc ędẽ diui Petri apl̃i hoc
mane cõceſſerim : is ſciat in primis
oratũ me ueniſſe ut Pio defũcto põ
tifex ſuccedat cui ſincera r̃ligio cor
di ſit:q chriſtiani noĩs inimico ma/
humeto occurrere auſit : quiq; ex/
ternis olim cõculcatis hoſtib⁹inte/
ſtina ſtudeat tollere diſcidia:ut tan
dem oĩ ambitiõe ac praua cupidita
te extincta boni mores ex integro
reſumant̃ ac deinceps optimę quęq; artes ĩ lucẽ redeãt q̃ turbu
lenta hac nr̃a ętate negligi uident̃. Nã ut reliq̃ ſtudiorũ genera
ſilẽtio prętereã artes liberales hortant̃ p̃ſertim illę quas uocãt
mathematicas:quę ita miſere mortaliũ aĩs exciderũt: ut ꝑpau/
cos hodie repias q ſatis docte cõſecuti ſint eas:plurimi autẽ &
ferme oẽs uix ęquo aĩo miſerabile dictu:eaꝝ noĩa audiãt:nihil
ſuaue arbitrãtes ꝙ nõ auri ſacrã famẽ expleat.Interea tñ ea quę
aſtroꝝ pollicet̃ noticiã quoſdã afficit hoĩes: nõ qdẽ ut ęquũ eẽt
animi exercẽdi ſ; glorię aut quęſt⁹grã:q iuſto ordine neglecto
dũ ad futura p̃nunciãda nimiũ ꝑperãt totã ferme quę de moti/
bus eſt p̃tereũt aſtronomiã.quo demũ fieri ſolet ut uulgari un/
diq; habeant̃ ludibrio.neq; id iniuria:qñquidẽ ab errorib⁹ſuis
quoꝝ occaſiões ignorãt abſtinere nõ ſtudẽt.Sed quiſnã me ap
pellat:hoĩem tãta turba diſcernere nõ ſinit.C. Saluere iterũ te
iubeo Iohãnes optime. V. Saluum te aduenifſe gaudeo amice
dulciſſime.C. Iã dudũ ſalutat⁹ haud reſpondiſti. Quid agit̃.V.
deambulat̃.Sed tu qd rei hic habes.C.Expecto.V.O te foelicẽ
q̃ expectãdi gratiã habes.ad capeſſendas enĩ opes eccleſiaſticas
hãc aiũt eſſe uiã.C.Haha. Tu quoq; idcirco beaberis:q tantope
ante hoſtiũ moraris ſacrũ.V.Deus faxit.Sed nunc ego Nicenũ

expecto dominũ meũ:non ut ita dixerim beneficia. C. At ego dñm meũ opior futurũ cuſtodẽ ad cõclaue. V. Tu igiť hoc tri/ duo in carcere latebis:id quidẽ cõmodi habiturus ut q̃ꝫ primũ electio noui pontificis tibi ĩnoteſcat. C. Quid tũ poſtea. V. Vt inde fortunas ei⁹ ꝑdere poſſis. C. Recte ꝓfecto id explorãdi ta lis crediť eſſe ianua. V. Alii diẽ poti⁹ obſeruandũ cenſent quo cathedrã premit apſicã corona triplici redimit⁹. Sed miſſa iſtęc faciam⁹. orandus multo maxime deus ẽ ut cęptis illis adſpiret: utqꝫ Mercuriũ ſuos foelici radio tẽperare iubeat hoĩes deuote ſupplicandũ eſt. C. Ita faciundũ cenſeo. Verũ ut ad uſitata iucun dioraqꝫ noſtra colloquia redeam⁹ opportune mones ubi Mer/ curiũ cõmemoras. V. Quid quęſo incidit. C. Theoricę planeta rum cões in mentẽ rediere: prę ſertim locus ille ubi de minutis ꝓportionalib⁹ Mercurii agiť. Nã ſnĩa ei⁹ loci haud quaq̃ꝫ reſpõ dere uideť tabulis numerorũ. V. Theoricas dicis Gerardo quo dam: ut fama eſt: cremonẽſi ęditas: quę unde primã ſortitę ſint fidẽ ut tantoꝑe legerenť: ſępenumero admirat⁹ ſum. C. Tu ne il las lectũ iri adeo iniquũ arbitraris? V. Vtrũ legendę ſint an po/ tius negligẽdę: alius quiſpiã paulo poſt iudicarit. C. Igiť inept⁹ ego fruſtra tantã illis fidem habui: quippe quas totiens magna cũ intentione legerim. V. Optimi uiri funct⁹ eſt officio: nõ mo do eni bene dicentib⁹ gratię ſunt habẽdę: uerũ etiã errantibus. Nã ꝑ hos quidẽ cautiores reddimur: ꝑ illos autẽ meliores. C. Adhuc hęreo dũ tot cõmentarios ſuos circũſpicio: qui oẽs ex/ planare conanť haſce theoricas: nihil errati: nihil deniqꝫ inſi/ pienter dicti notantes. V. Si quid obſcuri⁹ ſcriptor ipſe edide/ rit: uľ indocte forſitan pręceperit: officio cõmentatoris id q̃dẽ ſatius illuſtrandũ: iſtud uero decenti cũ moderamine exponen dũ eſt alioquin ignau⁹ habebiť cõmentator atqꝫ temerari⁹. Sed ne diẽ teramus res ipſa attendẽda eſt. Velim nobis datũ iri tex tum theoricarũ: quo ordinati⁹ ſingula ꝑluſtrare liceat. C. In ui/ cino amicũ habem⁹ unde petere oportebit V. Vade ergo ocius petitũ. Anceps hodie facinus cęptaſſe uideor qui aliena ſcripta

& iã diu ꝑ indubitatis habita: retractare auſim. Verum ubiubi
opus erit Euclides noſter atq; Ptolemeus aduocati aſſiſtent &
ſi aliũde teſtimonia ſumi oportuerit copia: ſic ſpero: dabit. Hoc
nãq; pacto: niſi me fallit animus: calũniandi pleriſq; adimet li/
centia. Qđ niſi fieret: plurimos pręter ratione mihi oblocutu/
ros uererer. Dicerent forſitan Vnde nouicio mihi tantũ arro/
gem ut uetuſtum ꝓuocare autorẽ nõ erubeſcam. Sed amicũ ui/
deo redeuntẽ. Vbi eſt libellus quẽ petebamus. C. Eccum ipſũ.
V. Satis eſt. Nũc ordiendũ cenſeo a rebus paruis: quę aliquate/
nus tolerari poſſent ſi moderamine certo acciperent. Poſt pau
ca igit initialia Medius inquit ille mot⁹ ſolis dicit arcus zodia
ci cadẽs inter lineã exeuntẽ a centro terrę uſq; ad firmamentũ
lineã dico ęquidiſtantẽ linee exeunti a centro eccẽtrici p cen/
trũ corpis ſolis ad zodiacum. C. Quid in hiſce uerbis notas. V.
Exiguũ aliquid eſt: ſupflue quidem ſemidiametrũ eccentrici ad
centrũ ſolis terminatã ꝓducit uſq; ad zodiacũ. Nã hęc linea ad
zodiacũ uſq; extenſa neq; mediũ ſolis locũ neq; uelocitatẽ mo
tus ei⁹ ęqualẽ in zodiaco deſignat. Sed ſatis eſt lineã ex centro
eccentrici educi & ad centrũ ſolis terminari. Hęc enĩ uelocita
tem ſolis in eccentrico ſuo declarat: cui demũ ęquidiſtantẽ ex
cẽtro mũdi educere licebit. C. Parua uidet illa nota. V. Haba/
be. & parua exiſtit ĩ ueritate. C. Quid rides ubi ueritatẽ appel/
las. V. In mentẽ uenit gręculus quidã eſuriens: quẽ inſanire fe
cit hęc linea ex centro eccentrici p centrũ ſolis uſq; ad zodiacũ
ꝓducta. ait enĩ mediũ ſolis motũ in zodiaco ad huiuſmodi li/
neam terminari. C. Tam temere quiſpiã ſentire poteſt: quando
quidẽ hęc linea in ęquis temporib⁹ ex zodiaco nõ ęquales ab/
ſcindit arcus: quod propriũ linee medii motus eſt officiũ. Sed
hominẽ iſtũ noſſe uelim. V. Dabit poſt hac cognoſcendus. Tu
modo cęptam proſequere lectionem. C. Aduerte igit animum
Quę ęquatio nulla eſt ſole exiſtente ĩ auge uel oppoſito augis:
ipſo autẽ exiſtente in longitudinib⁹ mediis eſt maxima. Quid

quęſo accipis ꝑ uocabulũ longitudinis medię? V. Longitudinẽ
longiorẽ. Ptolemęus intelligit lineã quę ex centro mũdi ad au
gẽ eccẽtrici ꝓtendiṫ. longitudinẽ aũt ꝓpiorẽ accipit lineã a cen
tro mũdi ad oppoſitũ augis porrectã. Interdũ tñ pũcta eccentri
ci dictas lineas terminãtia longiorẽ & ꝓpiorẽ uocat longitudi
nes. Longitudinẽ aũt mediã appellare ſolet lineã egredietẽ ex
cẽtro mũdi ad circũferẽtiã eccẽtrici: ęq̃lẽ q̃dẽ ſemidiametro ec/
centrici: aut pũctũ eccẽtrici q̃d termiat huiuſcemodi lineã. Ap
pellaṫ aũt longitudo media q̃m tm̃ ſuperaṫ a longitudine. lon/
giore quantũ & ipſa ſupat longitudinẽ ꝓpinquiorẽ. Qui aliter
accipit longitudinẽ mediã eccentrici: a mente Ptolemęi rece/
dit. Vt aũt punctũ huiuſmodi longitudinis medię determina/
ri poſſit: figuratiõe utendũ ẽ. Circul⁹.a.b.c.ſup centro.d.lineat⁹
eccentricũ ſolis repſentet. in cui⁹ diametro.a.c. longior atq̧ ꝓ/
pior longitudĩes cõſiſtãt. centrũ mũdi ſit.e. diuiſaq̧.d.e. eccẽtri
citate ꝑ mediũ in pũcto.f. ex ipſo.f. egrediaṫ.f.b. ꝑpendicularis
ad diametrũ a.c. Cui⁹ punctũ.b. terminalẽ dico eſſe longitudi/
nẽ mediã eccentrici. Productiſ enĩ duab⁹ lineis.b.d.&.b.e. erũt
duo latera.b.f.&.f.d. triãguli.b.d.
f. ęqualia duob⁹ laterib⁹.b.f.&.f.e.
trianguli.b.e.f. & uterq̧ angulorũ
ad.f. rect⁹ quare ꝑ quartã primi ele
mentoꝝ Euclidis.b.e. linea ipſi.b.
d. ſemidiametro eccẽtrici ęqualis
erit. linea aũt.e.a. ſcʒ longitudinis
longioris ſupat.a.d. ſemidiametrũ
eccentrici: atq̧ idcirco lineã.b.e.
ipſa eccentricitate.d.e. ſemidiame



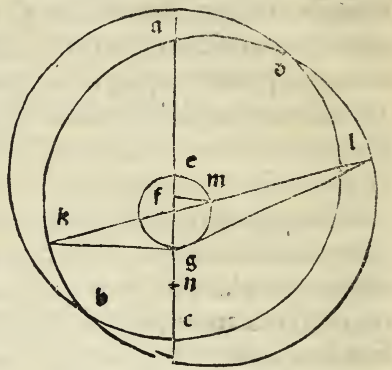
ter quoq̧.d.c.&.iõ.b.c. ęqualis ei excedit longitudinẽ ꝓpiorẽ
e.c. eadẽ eccentricitate. Sol igiṫ punctũ.b. poſſidẽs in longitu/
dine media eccentrici ſcḋm mentem Ptolemęi exiſtere diceṫ. C.
Placet id mihi. Sed textũ cõtinuabo niſi aliud ſubiũgere uelis.
V. Quieſce pauliſper donec ex centro mũdi.e. ad diametrũ ec/

centrici.a.c.ꝑpendicularē.e.g. eduxero circūferentię eccētrici ī pūcto.g.incidentē.C. Perge ut iubet.V.Ptolemęus noſter de/ monſtrauit ſoli ī pūcto.g.exiſtēti maximā ī motu ſuo diuerſita tē accidere.C. Nō igiť ī pūcto.b.longitudīs ſcꝫ medię ęquatio/ nē ſolis maximā reperiem⁹.quēadmodū bon⁹ille theoricaꝝ au ctor aſſerebꝫt.V.Recte cōcludis.nō enī in ipſa longitudīe me/ dia:ſed ꝓpe eā maxima ſolis diuerſitas colligiť. Nūc cętera de/ inceps ꝓfer.C.Audito igiť me lecturū.V.Sed miſſū faciam⁹ſolē ſpeculatiōes aūt motuū atqꝫ orbiū lunę aggrediamur.C.Eccen/ tricus ſolis īmobilis eſt niſi quantū ad octauā ſphęrā.Eccentri/ cus aūt lunę moueť quolibet die ab oriēte in occidentē unde/ cim gradib⁹fere.V.Hic ſiſte gradū.Quot cōmemorat ille eccē/ tricos in ſpeculatiōe ſua.C. Vnū dūtaxat epicycli delatorē. V. Quō igiť idē eccentric⁹occidentē uerſus moueri poterit: q epi cyclū defert ad orientē:niſi eidē mobili duoſ contrarios ineſſe mot⁹affirmare qs uelit.C. Nequaq̄ꝫ ſuꝑ iiſdē polis.uerū de cen tro eccentrici dixiſſe uideť:illud enī ad occidentē tranſferť.V. Sed neqꝫ illud natura ꝑmittit. oporteret enī hoc pacto ſcindi corpa cęleſtia uacuūqꝫ in eis repiri. C. Bene ratiocinaris. Id enī neceſſario ſequereť niſi orbi eccentrico epicyclū deferēti alios duos circūponamus ſingulis tm̄ ſuꝑficieb⁹ eccētricos:Ita ut to/ ta triū orbiū cōgeries mūdo fiat cōcentrica.Sed hęc oīa ī theo/ ricis ſuis nouis Georgius Purbachius p̄ceptor tuus explana/ uit & quidē accuratiſſimę.V.Illud demū qđ ſequiť haud pote/ rit ītelligi:ſi nō duos exteriores huiuſmodi eccētricos imagi/ nati fuerim⁹.C.Quid illud eſt.V. Paulo inferius ille.Patet enī inquit ꝙ centrū epicycli lunę bis in menſe ꝑtranſit eccentricū. C. Verū dicis:quo nāqꝫ pacto epicyclus ꝑagrare poſſet eccētri/ cū cui ita inditus eſt ut ad motū ei⁹raptim circūferať.V.Proce/ dendū eſt ocius.nōdum enī limen tranſgreſſis nobis hora fer/ me integra ſubterfluxit.C. Ergo tacere libet minuta ꝓportio/ nalia: quę ut iſte autumat dicūť ſexageſimę ꝑticule lineę duplę

ad lineã exiſtentẽ inter centrũ terrę & centrũ eccentrici diuiſę in ſexaginta ꝑtes. V. Profecto ſi Ptolemęũ uidiſſet hõ ille minuta ꝓportionalia rõnabiliter diffiniuiſſet ſexageſimas eẽ particulas ipſi⁹ exceſſus nõ quidẽ duaꝝ linearũ more ſuo: uerũ duarũ ęquationũ argumẽti maximarũ: quarũ altera quidẽ epicyclo in auge eccentrici cõſtituto accidit: altera uero in augis oppoſito. C. Illud deinceps minime ſatiſfacit mihi ubi de dracone lunę. Et ducit inquit iſtas interſectiones quidã circulus cõcentricus mũdo exiſtẽs in cęlo ęqualis eccẽtrico lunę in magnitudĩe & eſt ĩ ſuꝑficie orbis ſignorũ ſiue ĩ uia ſolis. Nã & ſi facile intelligã huiuſcemodi duas interſectiões: motus tñ earũ fieri poſſe nõ uideť ꝑ circulũ mũdo concentricũ ut ille ait. orbes enĩ corporei ſũt quib⁹ motus cęleſtes fiũt: nõ circuli. V. Nõ iniuria notaſti hũc locũ inſufficienter expoſitũ. Quare mirandũ nõ eſt cur pauciſſimi plenã theoricarũ noticiã habeant. qñquidẽ diminute res ipſa tradita ſit. De luminarib⁹ iã ſatis: nũc ad tres ſuꝑiores tranſeundũ eſt. quorũ quilibet inquit: ille duos habet circulos eccentricos ęquales diſpoſitos in eadẽ ſuꝑficie plana & ĩmobiles niſi quantũ ad motũ octauę ſphęrę & ad motũ quottidianũ circa terrã ab oriente ad occidentẽ. Quid de hac littera tibi uideť amice mi. C. Neutrũ duoꝝ circuloꝝ moueri aſſerit pręterq̃ʒ ad motũ octauę ſphęrę & primi mobilis: qđ a ueritate alienũ arbitror. cũ alter eorũ orientẽ uerſus deferre epicyclum ſoleat. V. Audi alia hui⁹ hoĩs uerba. Et diciť tũc eſſe centrũ epicycli ĩ longitudine media ęquãtis qñ diameter epicycli ſtat ꝑpendiculariter ſuꝑ diametrũ mũdi tranſeuntẽ ꝑ centra eccẽtricorũ. Quid ibi dices. C. Recurro ad ea q̃ ſuꝑius de longitudĩe media eccentrici ſolis oñdiſti. V. Itidẽ facturũ te ſuſpicor circa minuta ꝓportionalia quę q̄dẽ deꝑhendi autumat ꝑ exceſſus lineaꝝ nõ ęquationũ argumẽti maximaꝝ quẽadmodũ Ptolemę⁹ ſolet. C. Recte putas. Quis enĩ nõ poti⁹ ptolemęi clariſſimi adhęreat ſnĩę q̃ʒ ineptiis hui⁹ uiri. V. Nũc ad mercuriũ qui hęc nr̃a colloquia ſuſcitauit deſcendem⁹ ex ordine ubi paulo poſtq̃ʒ mediũ ei⁹ motum

determinauit hęc ꝓfert uerba. Et cũ iſte tres lineę ęqualiter mo
ueant᷑ erũt ſemp ęquidiſtãtes: aut erũt oẽs una linea: aut duę ea
dem: & reliqua. Denotauit aũt duas lineas quarũ altera quidẽ
ex centro eccẽtrici p centrũ ſolis: altera uero ex centro ęquãtis
mercurii p centrũ epicycli eiꝰ ꝓtendit᷑: & tertiã ex centro mũdi
egredientẽ prędictiſq; duabꝰ ęquidiſtantẽ. C. Cur hũc locũ ne/
gligendũ censes. V. Quia nũq̃; dictę lineę ęqdiſtant ut ille aſſe/
rit pręterq̃; centro epicycli mercurii in altero duorũ nodorum
exiſtẽte: qđ bis in ſpacio anni ſolaris accidere ſolet: tũc enĩ ſolũ
duo circuli eccentrici ſolis & mercurii atq; idcirco prędictę li/
neę in una plana ſupficie collocant᷑: qđ ad ęquidiſtantiã linearũ
reqrit᷑: cẽtro autẽ epicycli alibi cõſtituto memoratę lineę cũ nõ
ſint ĩ eadẽ plana ſupficie: ęqdiſtare nõ poterũt: ſempq; alia ẽ li/
nea medii motꝰ ſolis: & alia mercurii: pręterq̃; dum linea medii
motus ſolis eſt cõis ſectio eclipticę & eccentrici mercurii: aut ĩ
ipſa eccẽtrici mercurii ſupficie repit᷑. C. Profũda ſpeculatio hęc
eſt adeo ut nemo rem hãc penitꝰ cõprehendere poſſit q̃ habitu
dines ſupficierũ inuicẽ ſectarũ ignorauerit. V. Inferiꝰ paulo hęc
ſua uerba colligunt᷑. Centrũ uero epicycli & aux eccentrici & q
libet pũctus eccẽtrici ſemp in ęqualibꝰ tpibꝰ ęquales angulos de
ſcribũt ſup centro ęquantis. C. Quid ibi. Nõne centrũ epicycli
in centro ęquantis regulã ſui motus habet. V. Ita res ſe habet.
C. Reliquis punctis eccentrici id quoq; accidere credit᷑ qđ ipſi
centro epicycli: ita ut ęqualiter circa centrum ęquantis moueat᷑
V. Reliquis eccentrici punctus id nõ obtingere geometria nr̃a
demõſtrabit. C. Auſcultabo libẽter. V. In linea. a. c. ſit centrum
ęquãtis. g. centrũ parui circuli. f. ſup quo ipſe circulus paruꝰ de/
ſcriptus. e. m. g. ponamꝰ nũc centrũ eccentrici deferẽtis epicyclũ
in ſũmitate parui circuli ſc; in pũcto. e. & ſup eo eccentricũ ipſũ
a. b. d. Iam oſtendet᷑ punctũ eccentrici. c. quod terminat diame/
trum eccentrici tranſeuntẽ p centrũ epicycli irregulariter ĩ cen
tro ęquantis moueri. C. Cur nã punctũ. c. & nõ aliud aſſũpſiſti.

V.Quo ꝓceſſus & breuior fiat & ĩtellectu facilior. nã de reliq̃s pũctis quãuis difficiliꝰ idẽ demõſtrare poterimus. C. Perge igiť ut cępiſti. V. Fiat deinceps ut centrũ eccentrici deferẽtis epicyclum lege motuſ ſui ꝑueniat ad punctũ.m.mediũ ſcꝫ ſemicirculi ꝑui occidentalis ita ut ducta ſemidiameter ꝑui circuli.f.m.ꝑpendicularis ſit ad lineã.a.c.factoq́ʒ in centro iterũ deſcribať eccentricꝰ.k.b.l.d.ex cẽtro deniq́ʒ ęquãtis.g.egrediať.g.k.rectos faciẽs angulos ad lineã.

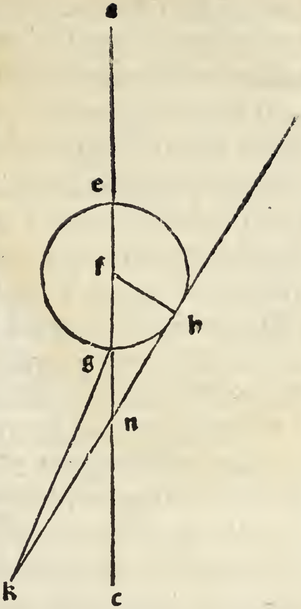


a.c.occurrenſq́ʒ circũferentię eccẽtrici in pũcto.k.in quo oportebit repiri centrũ epicycli.Ita eſt.C.Nã centrũ eccentrici circa centrũ ꝑui circuli & centrũ epicycli circa centrũ ęquãtis ęqualiter in cõtrarias feruntꝰ ꝑtes ducať.itẽ ex pũcto.k.diametri eccẽtrici in pũcto.l.deſinens:& alia linea.l.g.ĩ eo. itaq́ʒ tꝑe quo centrũ epicycli ex.a.ad.k.traductũ eſt:pũctus ei diametraliter oppoſitꝰ ex.c.ad.l.ꝑuenit:atq́ʒ idcirco angulũ.c.g.l.ĩ centro ęquãtis deſcripſit.C.Nõ eo inficias. V.Procedat iterũ epicycli centrũ donec ad oppoſitũ augis ęquantis ꝓducať.& ideo centrũ eccentrici cum centro ęquãtis q̃d eſt.g.cõueniat. quo demũ fieri oportet ut pũctus eccentrici centro epicycli ꝑ diametrũ oppoſitus in ſuꝑiori ꝑte lineę.a.c.reperiať.C.Cõfiteor equidẽ.V. In ſecũdo igiť tꝑe centrũ epicycli circa centrũ ęquantis angulũ rectũ deſcripſit,ueluti ĩ primo:& ideo tꝑa ipſa ęqualia fuiſſe oportet.C.Nõ ẽ dubiũ.V.In ſecũdo etiã tꝑe punctꝰ ille alius deſcripſit angulũ.l.g.a.in centro ęquantis.Sic in duobꝰ tẽporibꝰ ęqualibus duos angulos.c.g.l. &.l.g.a. circa centrũ ęquantis deſcripſit.C.Quid ni.Sed eos duos angulos ineq̃les eſſe uelim oſtẽdas.V.Exemplo id efficiã. In triangulo enĩ.k.g.l.angulũ.k.g.f.particularẽ conſtituebamꝰ rectũ.quare.f.g.l. reliquus ꝑticularis

minor erit recto: niſi triangulo cuipiā recti linea tres angulos duob⁹rectis maiores dare uelis.C. Nequaq̄ȝ trigeſima ſecunda primi elementorū ꝓhibente. V. Sūt autē duo anguli.c.g.l.&.l.g.a.duob⁹rectis ęquales niſi tertiadecima primi mentiat̄.quam obrē angulus.c.g.l.maior recto habebit̄.C. Centrū id eſt.V. In tpib⁹igit̄ ęqualib⁹pūctus ille aliuſ centro epicycli diametraliter oppoſit⁹inęquales anguloſ in centro ęquātis deſcripſit.C.Ergo ꝑſpicuū eſt nō qd͛libet punctū eccentrici in tpib⁹ęqualib⁹ęqua/les ī centro ęquātis deſcribere angulos.V. Rem apprime mihi placiturā facies ſi litterā ſequentē leges. ego enī īterea parūper quieſcēs auſcultabo.C. Audi igit̄:Sed duo ſūt loca in quib⁹ma xime accedit centrū epicycli centro terrę.& ī aliis locis nō pōt tantū accedere. illa uero duo loca ſūt pūcta ꝓpe oppoſitū augis ęquantis termīnātia lineas contingentes paruū circulū ſup̄ quē mouet̄ centrū deferētis & tranſeūtes ꝑ centrū terrę.V.Illud no tandū eſt.Sed perge ut cępiſti.C.Quū igit̄ inquit centrū epicy/cli eſt ī auge ſtatim incipit ire uerſus orientē in ſuo deferēte & ſimiliter centrū deferētis incipit ire uerſus occidentē ī ſuo par/uo circulo.V. Hoc uerū eſt.C.Et qn̄ centrū epicycli eſt ī capite lineę contingētis qd͛ caput eſt ꝓpe oppoſitū augis ęquantis:tūc centrū deferentis eſt ī pūcto cōtactus parui circuli cū ipſa linea & tūc aux deferētis eſt ī maxima remotiōe ab auge ęquantis & tūc centrū epicycli ē in oppoſito augis deferētis.quare tunc eſt ī maiore appropinquatiōe ad terrā:quia tūc centrum deferētis deſcēdit plus ī ſuo paruo circulo & plus remouet̄ oppoſitū au/gis deferētis a centro terrę:qd͛ faciliter patet inſpicienti figurā & intelligēti motū.& quādiu erit centrū epicycli ī iſto arcu de/ferentis q̄ eſt inter duo pūcta uel capita lineaꝝ cōtingentiū quę capita ſūt ꝓpinqua oppoſito angis ęquātis ſemp̄ erit in oppoſi/to augis deferētis. & hoc ſequit̄ ex hoc ꝙ quantū currit epicy/clus ī una ꝑte tantū currit centrū deferētis ī alia.ergo ſemp̄ erūt in eadē linea tranſeunte ꝑ centrū terrę & ꝑ centrū deferētis: &

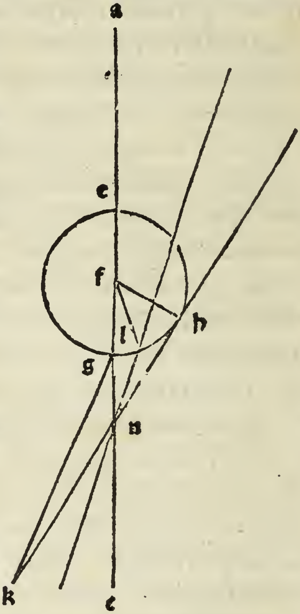
tñ nunq̄ȝ appropinquat centrũ epicycli centro terrę quantũ ap propinquat in capitib⁹ linearũ cōtingentiũ. V. Iã quieſce. Lōge meli⁹ erat theoricas haſce nūq̄ȝ edidiſſe q̄ȝ tot tantaſq̧ ineptias ꝓfudiſſe. C. Nūquid bene dicta ſūt oĩa. V. Nō ſūt. C. Vbi quęſo erratũ eſt. V. Centrũ epicycli medio quidē curſu ſuo diſtans ab auge ęquãtis p q̄ttuor ſigna cõia ꝓpinqui⁹ eſt cētro mũdi q̄ȝ dũ ab eadē auge ęquãtis diſtat p tria ſigna quēadmodũ ĩ breuiario Almaieſti demonſtratũ ē. C. Quid tũ poſtea. V. Tunc autē linea inter centrũ epicycli & centrũ mũdi cōprehenſa hȝ ptes quinq̄/gintaquinq̧ q̄les ſexaginta ſūt in ſemidiametro eccentrici deferentis & inſup minuta triginta tria uni⁹ ptis. C. Quib⁹ obſecro rationib⁹ illud cōcludis. V. Scĩa triangulorũ planorũ hęc oĩa nobis manifeſtat. C. Centrũ aūt epicycli lineã cōtingentē poſſidēs quot ptib⁹ p̄dictis a cētro mũdi remouet̃. V. Partib⁹ quĩquagintaſex & minutis uiginti duob⁹ fere. C. Quō igit̃ in maxima ut ille aſſerit uicinitate ad centrũ mũdi exiſtet: ſi quidē in alio cō memorato ſitu ꝓpinqui⁹ eidē reperit̃. V. Suã uir ille bon⁹ operã luſit. C. Eſt ne aliud nigra dignũ litura. V. Eſt. Ait enĩ centrũ eccentrici deferētis eſſe in pũcto cōtactus dũ centrũ epicycli ĩ ipſa cōtingente linea exiſtit. C. Quo pacto id erratũ eſſe demōſtra/bis. V. Ad impoſſibile redigendo aſſertorem. Qđ ut intellectu parati⁹ habeat̃ figuratiōe lineari agendũ ē. Sit itaq̧ in linea. a. c. pũctus. f. centrũ pui circuli. c. h. g. pũctus aūt. g. centrũ ęquãtis & n. centrũ mũdi. augē deniq̧ ęquãtis. a. nota repręſentet. &. c. oppoſitũ augis ei⁹. ductaq̧ linea. k. h. p centrũ mũdi cōtingēte paruũ circulũ in pũcto. h. intelligat̃ centrũ quidē epicycli in pũcto k. lineę cōtingētis: cētrũ aūt eccētrici delatoris ĩ pũcto. h. quēadmodũ iſte ſtatuit: ꝓducant̃ deinceps duę lineę. g. k. quidē ex cētro ęquãtis ad cētrũ epicycli. f. h. aūt ſemidiameter parui circuli ad. h. centrũ eccētrici. Quũ igit̃ motus duorũ centrorũ epicycli ſcȝ & eccētrici ſint ęque ueloces: hic quidē in centro pui circuli ille aūt ĩ cētro ęquãtis: inceperitq̧ ab eodē termino: auge uide/licet ęquãtis: neceſſe eſt duos angulos. a. g. k. &. a. f. h. eē ęquales

C.Nemini dubium. V. Atq; idcirco duos angulos.k.g.n.&.g.f.h.reliquoſ de binis rectiſ ęquari oportebit.Illud memorię mãdes uelim.C.Fiat.V. Ex octaua aũt tertii elementorũ linea.n. h.longior ē ipſa linea.n.g.cui lineę.n. g.quũ ſit ęq̃lis ſemidiameter ꝑui circu li:id enī Ptolemęꝰ oſtēdit libro nono capitulo nono:erit & linea.n.h. lon/ gior ipſa. f.h. quare & ꝑ decimãnonã primi elementoꝝ angulꝰ.n.f.h.maior erit angulo.f.n.h. & ideo ꝑ quintãde cimã eiuſdē ītercedēte cōi ſcĩa maior erit angulo.k.n.c. ꝗ cũ ſit extrinſecus ad triangulũ.k.g.n. erit ꝑ ſextamdeci mã primi maior ãgulo.k.g.n. unde & ꝑ cōem ſcĩam angulꝰ.g.f.h. maior erit angulo.k.g.n.quos antea concluſimꝰ

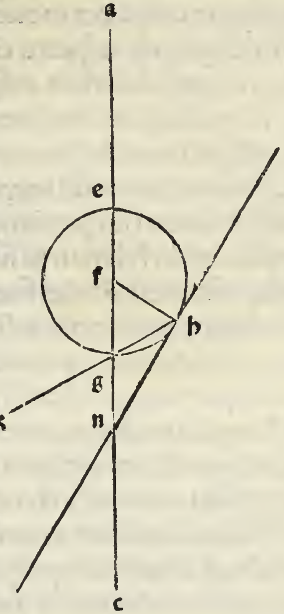


ęq̃les.C. Cõclamatũ ē.iã enī ad īpoſſibile redegiſti aſſertorē: cũ nulla quãtitas alteri ęq̃lis eſſe poſſit & inęq̃lis.Sʒ hoc unũ rogo Ioãnes optime: ubi nã erit centrũ eccētrici deferētis qñ centrũ epicycli ī linea cōtingēte.k.h.cōſtituet̃.V. Habuimꝰ angulũ.g. f.h.maiorē angulo.k.g.n. ex eo igit̃ abſumat̃ angulꝰ.g.f.l.ęqua/ lis ipſi.k.g.n. ducta ſemidiametro ꝑui circuli.f.l.ī cuiꝰ termino l.centrũ deferentis reperiri oportebit.ſic enī duo anguli.a.g.k. &.a.f.l.reliqui de binis rectis ęquales īuicē exiſtēt quẽadmodũ ſimilitudo motuũ exigit. C. Igit̃ ex cētro mũdi.n.educta linea ꝑ punctũ.l.ad ꝑtē ſuꝑiorē: in ea aux eccētrici neceſſario repiet̃. V.Verũ eſt.C.Quãobrem aux eccentrici deferentis non eſt in maxima remotiōe ab auge ęquãtis centro epicycli in pũcto.k. lineę cōtingētis exiſtēte.terminus enī maxime remotionis eſt in linea contingente paruũ circulũ.V.Recte ſubinfers cōtrariũ

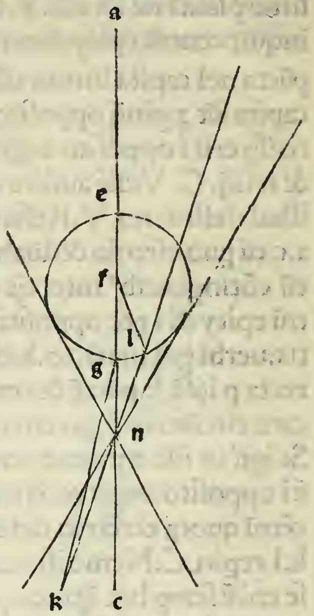
eius qđ ille ĩ theoricis ſuis affirmat. C. Idcirco inſup centrũ epi cycli nõ erit ĩ oppoſito augis deferẽtis. nõ eni ẽ ĩ linea. n. l. quã/ tũlibet continuata. V. Illud quoqꝫ ſniam eiuſdẽ deſtruit aptiſſi/ me: dixit nãqꝫ centrũ epicycli dum ĩ capite lineę cõtingentis eſſet ĩ oppo/ ſito quoqꝫ augis eccẽtrici exiſtere. C. Qđ ſi centrũ eccentrici deferẽtis ĩ pũ cto cõtact⁹ poſitũ fuerit ubi queſo cẽ/ trũ epicycli repieť. V. In linea recta q̃ a cẽtro eccẽtrici p centrũ ęquãtis edu ceť. centrũ quoqꝫ epicycli erit. cui⁹ rei ueritatẽ figuratio declarabit. diſpoſi/ ta eni ut prius linea. a. c. cũ puo circu/ lo & linea cõtingente eũ in pũcto. h. ducať ſemidiameter ipſi⁹ pui circuli. f. h. & chorda. g. h. ponaťqꝫ angul⁹. a. g. k ęq̃lis angulo. a. f. h. pducta linea. g. k. indefinite longitudĩs. quo demũ fie/ ri oportet. ut cẽtro eccẽtrici exiſtẽte ĩ pũcto. h. cõtingẽtię. cẽtrũ epicycli ſit ĩ linea. g. k. Quũ aũt linea. n. h. contin gat circulũ paruũ. erit p decimãſeptimã tertii angul⁹. f. h. n. rect⁹ deſcriptoqꝫ circulo p imaginationẽ ſup. g. cẽtro ſm quãtitatẽ li neę. g. n. circũferẽtia ei⁹ibit p pũctũ quidẽ. f. ppter ęq̃litatẽ duaꝝ linearũ. g. n. &. g. f. p pũctũ aũt. h. ex cõuerſa trigeſimę tertii: an/ gulo. h. recto exiſtente. quãobrẽ & linea. g. h. erit ſemidiameter eiuſdẽ circuli ęq̃lis ſemidiametro. g. f. q̃ etiã ęq̃lis ẽ ipſi. f. h. trian gulus ergo. f. g. h. erit ęqlaterus & iõ angul⁹. f. g. h. ęq̃lis erit an/ gulo. g. f. h. ſꝫ angul⁹. g. f. h. cũ angulo. a. f. h. ſil' ęq̃les ſũt duob⁹ re/ ctis p tertiãdecimã pmi. q̃re & p cõem ſciam duo anguli. f. g. h. ĩ &. a. g. k. ualebũt duos rectos: atqꝫ idcirco q̃rtadecima primi ra/ tiocinãte duę lineę. h. g. &. g. k. ſibi directe cõiũgunť. & ſũt una linea. C. Quã pulchre certiorẽ me reddidiſti de eo qđ querebã



unde iterũ ſniam hui⁹ hoīs confutarē poterim⁹. Sed reliq̃ lectę litterę ſalua ne ſũt oĩa. V. Immo īepta ſũt & friuola. Quãdiu enī inquit centrũ epicycli erit in iſto arcu deferẽtis q eſt inter duo pũcta uel capita lineaꝝ cõtingentiũ q̃ capita ſũt ꝓpinq̃ oppoſito augis ęquã tis:ſp erit ī oppoſito augis deferentis & reliq̃. C. Vellẽ audire qua nã rõne illud deſtrueres. V. Reſume igiť lineã a.c.cũ puo circulo & duab⁹ lineis rect[eũ cõtingentib⁹ inter q̃s intelligať cẽ trũ epicycli ī pte oppoſiti augis ęquã tis:uerbi grã in pũcto.k.ducatq͡ʒ linea recta p ipſũ.k.pũctũ & centrũ mũdi ſe cans circũferẽtiã pui circuli ī pũcto.l. Si igiť ut ille autumat centrũ epicycli ẽ ī oppoſito augis eccẽtrici: neceſſe ẽ cẽtrũ quoq͡ʒ eccẽtrici deferẽtis ī linea k.l.repiri.C.Nemo īficias ibit.neceſ ſe enī ẽ ſemp hęc q̃ttuor pũcta:augem eccentrici centrũq͡ʒ ei⁹ & centrũ mũdi atq͡ʒ oppoſitũ augis in una cõtineri li nea recta. V. Centrũ aũt eccẽtrici circũferentiã pui circuli nũq͡ʒ deſerit,quãobrẽ centrũ eccẽtrici deferentis ī pũcto.l.neceſſario cõſtitueť.C.Quid tũ poſtea?certa ſũt enī quęcũq͡ʒ aſſumiſ. V. Au dies cõtinuo ſi pri⁹ centrũ ęquãtis cũ centro epicycli p lineã.g. k.copulaueris.C.Factũ.V. Iã ſyllogiſmũ paulo ſupius factũ reſu mens cõcludo lineã.n.l.longiorẽ eſſe ſemidiametro pui circuli f.l.atq͡ʒ idcirco angulũ.l..n. angulo.f.n.l.maiorẽ q angul⁹.f.n.l. quũ ſit ęqualis.k.n.c.angulo cõtrapoſito. & ille q̃dẽ extrinſec⁹ ad triangulũ.g.k.n.angulo intrinſeco.k.g.n.maior pbibeť: erit ob eã rẽ cõi ſcia intercedẽte angulus.l.f.n.maior ipſo angulo.k g.n.ac demũ angul⁹.a.g.k.ſoci⁹ anguli.k.g.n.maior eẽ cõuinceť



angulo.a.f.l. Nā ſi a quātitatib'ęqualib'inęquales abſtuleris: reſiduū maioris ablatę min'erit reſiduo minoris. C. Certū id accipio. V. Non igit ęque uelociter mouebant centrū quidē epicycli reſpectu cētri ęquātis. centrū autē deferētis reſpectu centri pui circuli: qd eſt incōueniēs & cōtra unanimē omniū aſtronomorū ſnīam. C. Pulchre admodū ineptias hui' hominis detexiſti. quę tantę tāq crebrę pręſertim in Mercurio fuere ut reliquas oēs aſſertiūculas ſuas cōtaminare uideant: multo aūt iuſti' cōmētatores oēs deſpiciēdos cenſeo: q me atq alios plurimos iā diu ſuis nebulis ac delira mētis inique remorati ſūt. Sed qd reſponderes obſecro rationi quā ex ęqlitate motuū cētri epicycli ac cētri deferētis elicere conatur. V. Quid



nā aliud dicerē niſi ꝙ hęc ſua argumētatio nullā formā hn̄s neq locū ſicut de centro mūdi nihil aſſumit ita quicq̃ de ipſo cōcludere nequiet. Nā haud alit inferre liceret centrū epicycli & cētrū deferētis eē ſp in una linea recta cū quolibet alio pūcto lineę.a.c. C. Aliud ne tenes de hac re ꝓferendū: V. Iā id ſatis eſt. C. Ergo ad locū ordo me ducet q ĩitio cōfabulatiōis nr̄ę animū pulſauit meū. V. Quę res ē: C. ęq̄tiones inquit argumētoꝝ q̄ ſcribunt ĩ tabulis ſūt ęq̄tiones ac ſi ſp fuiſſet centrū epicycli ĩ interſectiōe circuli ęquātis cū deferēte: & paulo inferi'. Quare oportet: inqt ꝙ tria paria ſint minutorū ꝓportionaliū ſcʒ minuta ꝓportionalia ad longitudinē longiorē. & ſūt exceſſ' lineę exeūtis a cētro terrę ad centrū epicycli ipſo exiſtēte ĩ auge deferētis ad lineā exeuntē ab eodē cētro terrę ad ĩterſectionē circuloꝝ: exceſſus dico diuiſus ĩ.60.ptes. Quid de his uerbis tibi uiſū ē: V.

ęquatiões argumẽtoꝝ i tabulis ſcriptę nõ ſũt ad huiuſmodi in/
terſectionẽ circuloꝝ cõputatę queadmodũ ipe dicit: uerũ poti⁹
ſm mentẽ Ptolemęi ad eũ ſitũ cẽtri epicycli ubi diſtãtia ei⁹a cẽ/
tro mũdi ęq̃lis ẽ ſemidiametro deferẽtis: quã ipſe in ſexaginta
ęquas ptes more ſuo diuiſit. Nã ſi recte numeraueris ęq̃tio ar/
gumẽti maxĩa quę accidit cẽtro epicycli exiſtẽte i pdicta inter
ſectione uigintiunũ grad⁹ & uigintiq̃nq͛ minuta nõ excedit. ea
aũt quã hñt tabulę uigintiduos grad⁹ & duo minuta cõplectit̃.
Dũ enĩ centrũ epicycli ab auge ęquãtis medio curſu ſuo diſtat p
grad⁹. 58. & minuta uiginti fere. ipſũ cõſtituit̃ ĩ interſectiõe cir/
culorũ deferẽtis & ęquãtis. Tũc aũt diſtãtia ei⁹a centro mũdi hꝫ
ptes. 61. quales ſexaginta ſũt ĩ ſemidiametro deferẽtis & inſup
minuta. 37. uni⁹ ptis. Hęc oĩa quiſq͛ ſcientia triangulorũ plano/
rũ hñs facile confitebit̃. C. De minutis aũt pportionalib⁹ quid?
V. Dupliciter peccat. ptim quidẽ ꝙ ipſa minuta pportionalia p
exceſſus linearũ ueluti ĩ aliis planetis: nõ ęquationũ argumẽti
maximaꝝ ſiue relatiuarũ cõſiderat: ptim uero ꝙ ſitũ epicycli in
interſectiõe ſupra mẽorata ĩ hiſce minutis pportionalib⁹ extra
hendis obſeruat: cũ in eo ſitu poti⁹ ſtatuend⁹ ſit epicyclus ubi a
centro mũdi ſexaginta memorat[ptib⁹ remouet̃: & ad ęquatio
nes argumẽtorũ ibi cõtingentes referẽdę ſint binę ęquationes
quę ĩ maxima & minima centri epicycli a centro mũdi diſtãtiis
accidere ſolẽt. Sed hęc ĩ breuiario noſtro abundi⁹ explanata ſũt
Quo aũt pacto triplicia minuta pportionalia Mercuriũ habere
intelligendũ ſit Georgi⁹ meus Purbachi⁹ in theoricis ſuis lucu
lentiſſime docuit. Sed ſatis iã circa Mercuriũ luſiſſe uidemur.
Nũc ulteri⁹ pcedẽdũ cenſeo. C. Sane illud pręterire nõ libet qđ
paulo inferi⁹ ſentire uidet̃ tres lineas ęqdiſtare: quarũ una qdẽ
ex cẽtro eccẽtrici ſolis p centrũ ſolis: alia uero a centro ęquãtis
Veneris p cẽtrũ epicycli ſui incedit: tertia autẽ quã uocãt lineã
medii mot⁹. Illud enĩ nõ niſi bis ĩ anno ſolari accidere ex his q̃
ad mercuriũ ſupius diſſeruiſti cõcludit̃. V. Recte qdẽ. Ad ſequẽ
tia demũ legenda animũ adhibe. C. Plana uident̃ oĩa. V. An il/

lud ſilentio prętereūdū arbitraris! ubi minuta caſus inquit di/
cunť minuta cęli quę ꝑtrāſit luna a prīcipio uſq; ad mediū ecly/
pſis: ſi nō obſcurať tota & reliq̄. C. Hāc tu diffinitionē aſpnabe/
re! Nūquid ꝓ ſuo quiſq; arbitratu rē diffinire pōt! V. Primis q/
dem artiū traditorib⁹ id facere licet: cōmētatorib⁹ autē ſiue ſeq̄/
cibus minime: q̄nimo auctori primario & diffinitiōes ſuas cō/
formare debēt & ſn̄ias. C. Ptolemęū fortaſſe imitari debuit. V.
Nō modo Ptolemęū uerū etiā alios q minuta caſus diffiniūt ea
quę ꝑtrāſit luna a prīcipio uſq; ad mediū eclypſis ſuꝑando Solē
ī eclypſi quidē ꝑticulari: ī eclypſi autē uľi ab initio eclypſis uſq;
ad principiū totalis obſcuratiōis: ita ꝙ minuta caſus intelligāť
eſſe exceſſus ille quo mot⁹ lunę uer⁹ in tp̄e huiuſmōi ſuꝑat mo
tū ſolis uerū: non ipſe mot⁹ lunę ſimpliciť. Hęc diffinitio rn̄det
menti Ptolemęi ī ſexto libro capitulo ſeptīo magnę cōpoſitio
nis ſuę. Sed & in oīb⁹ tabulis talia ſcribunť minuta caſus. Quā/
obrē ad habēdū tēpus expoſitores tabulaꝝ monēt ipſa minuta
caſ⁹ diuidi ꝑ ſuꝑationē lunę uerā ī una hora: aut eiſdē addi duo
decimā ſui ꝑtē & collectū diuidi ꝑ motū lunę uerū ī hora. quoꝝ
neutrū bn̄ ꝑciperetť ſi minuta caſus iuxta hui⁹ uiri ſn̄iam diffine
renť. C. Satis mihi ꝑſuaſū ē. neq; aliter ſentiēdū eſſe arbitror de
minutis dimidię morę q̄n ꝑ ſuperationē nō ꝑ motū lunę inte/
grū diffiniēda ſint: atq; idcirco ſequentē litterā cenſeo negligē
dam ubi & ꝓpter hoc īquit ſi iſta minuta diuidāť ꝑ motū lunę
ęqualē ī una hora ueniet tēpus ī quo luna pertrāſit iſta minuta
V. Recte putaſ. Nā & ſi ꝑ diuiſionē huiuſmōi exeat tēpus ī quo
luna ꝑcurrit ipſa minuta nō tn̄ illud eſt tēpus caſus aut dimidię
morę. ſ; oportebit minuta huiuſmodi diuidi ꝑ ſuꝑationē lunę
in hora queādmodū ſupra monuim⁹. Iā ꝓficiſcamur ocius hora
monet: atq; res illas leues miſſas faciam⁹. C. Vis ad latitudines
planetaꝝ tranſeā! V. Perplacet. hoc legas primū. C. Et ſi inquit
accipim⁹ declinationē grad⁹ orbis ſignorū ī quo ē luna & ī eadē
hora accipimus latitudinē lunę ab orbe ſignoꝝ ſc; a uia ſolis &
ſi fuerit ambę declinatio ſc; & latitudo ſeptētrionales. uľ ambę

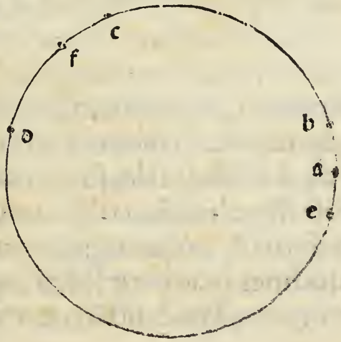
meridionales iungẽm⁹ utraq;: & eueniet declinatio lunę ab ęq noctiali. & ſi fuerint diuerſę: ſubtrahem⁹ minorẽ de maiori. Siſi ter ĩ aliis planetis ĩuenit̃ declinatio. V. Quis obſecro hęc feret ęquo aĩo! cũ latitudo quidẽ ſit arcus circuli magni tranſeũtis ꝑ dolos eclipticę: cẽtro aſtri atq; ipſa ecliptica intercept⁹. declinatio aũt ĩ circulo magno ꝑ polos ęqnoctialis & centrũ ſtellę incedente cõſiderat̃: ẽ enĩ arc⁹ mẽorati circuli cẽtro ſtellę & ipſo ęq/noctiali intercept⁹. Hi aũt duo circuli ſemꝑ ſũt diuerſi: pręterq̃ʒ aſtro ĩ capite cãcri aut capricorni exiſtẽte. tũc nãq; cõueniũt di/cti circuli doctrinaq; hui⁹ uiri locũ hʒ. aliubi aũt ſi poſueris ſtel/lã declinatio ueri loci ei⁹ cũ ipſa ſtellę latitudĩe ſi quã habeat ſꝑ cõcurret ad angulũ. quãobrẽ ex cõgerie declinatiõis & latitu/dinis p̃dictaꝝ nõ cõſtabit̃ arcus un⁹ cõtinu⁹. unde quoq; alterũ ex altero demi ut declinatio ſtellę relinq̃t̃ friuole q̊ſpiã putabit Quę oĩa ſi op⁹ eẽt figuratiõe ſua apti⁹ declarari poſſet. C. Omit/te figurationẽ. ꝑſpicua enĩ tua ẽ argumẽtatio. Ad reliq̃ hui⁹ capi tuli te trãſſerto. Sʒ hoc unũ ſępe admiror tabulas biꝑtialis & q̃/driptialis nũeri ita abolitas eſſe. in qb⁹ tñ bon⁹ ille uir oẽm hui⁹ capituli conſumit ſermonẽ. V. Nõ temere tabulas illas aſpnant̃ docti aſtronomi: q̃nquidẽ a ueritate plurimũ. abſũt qꝺ plane cõ ſtabit ſi latitudines illinc elicitas cõferem⁹ ad eas quę ꝑ tabulas Ptolemęi numerant̃. Sed redeam⁹ ad litterã. Inter cętera de ta/bulis latitudinũ ait iſte. & latitudo quę ſcribit̃ ĩ tabulis binarii ẽ diſtãtia ꝑtiũ circũferẽtię epicycli a circũferẽtia eccẽtrici: diſtã/tia dico cõputata uerſus uiã ſolis. C. Quid ibi notãdũ cẽſes! V. Si ita eẽt oporteret cẽtrũ planetę nũq̃ʒ repiri ĩ ſupficie eccẽtrici nã apud oẽ argumentũ ęquatũ ĩ tabula bipartialis numeri aliq̃s ponit̃ numer⁹ qui: ut ipſe ſentit: diſtantia planetę ab eccentrico denotat. C. Hoc nimirũ ſequeret̃. V. Alia demũ audi uerba ei⁹ Inclinat̃ aũt epicycl⁹ ab eccentrico: ita ꝙ ſemꝑ erit planeta inter eclipticã & cẽtrũ epicycli niſi cũ cẽtrũ epicycli ſit ĩ capite uł cau da draconis. tũc enĩ epicycl⁹ ẽ direct⁹ in eccẽtrico. Quid tibi ui/det̃! C. Quũ cẽtrũ epicycli ſꝑ ſit in ſupficie eccẽtrici ſeq̃t̃ planetã

ſemp̱ eſſe inter duas planicies eclipticę & eccẽtrici. V. Illud aũt abſentaneũ ẽ. Nã in trib⁹ ſup̱iorib⁹ ſup̱ficies epicycli ſemp̱ ſecat ſup̱ficiẽ planã eccẽtrici ita ꝙ pars ei⁹ ſup̱ior qdẽ augẽ epicycli cõtinens inter eccẽtrici & eclipticę duas ſup̱ficies cõpręhẽdit. reliqua uero p̱s ſup̱ficiei epicycli plus ab ecliptica remouet̃ q̃ʒ ip̱a eccẽtrici ſup̱ficies. Vnde planetã quoq; ĩ hac inferiori p̱te epicycli exiſtentẽ plus ab ecliptica q̃ʒ ip̱ſũ eccẽtricũ remoueri: atq; idcirco nõ inter eclipticã & ſup̱ficiẽ eccẽtrici rep̱iri neceſſe eſt. Illud deniq; falſo affirmat̃ centro epicycli ĩ capite uel cauda draconis exiſtẽte ſuperficiẽ ei⁹ directe in ſup̱ficie eccentrici iacere. Sic enĩ centro epicycli ĩ altero nodorũ cõſtituto planeta extra augẽ uerã epicycli ſui uel oppoſitũ augis exiſtens ſemp̱ latitudinem ab ecliptica ſortiret̃. qđ p̱fecto falſum eſt. Nam teſte Ptolemęo dũ epicyclus in altero nodoꝝ exiſtit nulla planetę accidit latitudo ubicunq; etiã in epicyclo fuerit. quãobrẽ totã epicycli ſup̱ficiẽ ĩ plano eclipticę: nõ eccẽtrici: iacere neceſſe ẽ cẽtro epicycli ĩ altero nodorũ exiſtẽte. Sed qd tantop̱e deliramẽta hui⁹ hoĩs tractamus. C. Sequentia igit̃ ei⁹ placita uideamus. Et qñ inquit planeta eſt in auge epicycli tũc maxime declinat a uia ſolis. quare tunc maxima latitudo reperit̃ in tabula. V. Nugę. Nã maior eſt latitudo cuiuſlibet triũ ſup̱iorũ dũ in oppoſito augis epicycli exiſtit q̃ʒ in ip̱ſa auge. Idem quoq; Veneri & mercurio ſemp̱ accidit pręterq̃ʒ centro epicycli ĩ uentre draconis exiſtẽte. ibi enĩ aux epicycli & oppoſitũ eius ęquales planetę tribuũt latitupines Ptolemęo hęc oĩa explanãte. C. Quõ igit̃ in principio tabulę binarii maior reperit̃ numerus q̃ʒ ĩ fine: quaſi maior accidat planetę latitudo ĩ auge epicycli cõſtituto q̃ʒ in ei⁹ oppoſito. principiũ enĩ tabulę augi: finis autẽ oppoſito augis reſpondere perhibet̃. V. Numeri qui ĩ hac tabula ſcribunt̃ o amice nõ ſunt uerarũ latitudinũ queadmodũ & ille paulo inferius aſſeuerabit. ſed officiũ huiuſcemodi numeroꝝ ſm mentẽ Azarchelis eſt diuidere alios & latitudinẽ ip̱ſam elicere. Si autem diuiſeris eundẽ numerũ p̱ duos inęquales: maior quidem minorẽ elicit

numerū quotiens: minor autē maiorē. qꝺ ex uigeſima ſeptimi elementorū facile cōuincit. Sic maior numerus in capite tabulę bipartialis numeri oblatus minorē reddet latitudinē q̄ȝ minor in fine eiuſdē. C. Certiorē me reddidiſti nihil in hoc capitulo latitudinū aliud q̄ȝ ineptias apparere & quidē intollerabiles. Verūtamen ſi iubes: ſequentē eius litteram ꝓnunciabo. V. Perge ut lubet. C. Et latitudo quę ſcribit in tabulis quaternarii diſtantia circūferentię eccentrici a uia ſolis quę diſtantia ē paruula cū eſt ꝓpe nodos: & maxima cū in remotis locis a nodo ꝑ tria ſigna. V. Nō obtundas amplius. Nā in fine huiuſce tabulę quadripartialis numeri. Saturnus habet gradus quinq̧. & ideo uenter draconis eius diſtans a nodo ꝑ quadrantē circuli. qnq̧ gradibus ab ecliptica remouebit. Quāobrem Saturnus in oppoſito augis epicycli exiſtens epicyclo uentrē draconis poſſidente habebit latitudinē maiorē quinq̧ gradibus. qꝺ eſt falſū. maxima enī eius latitudo gradus tres & minuta quattuor non excedit. C. Ergo numeri qui ſcribunt in tabulis nō ſunt uerarū latitudinū: ſi quidē non oſtendūt diſtantiā partiū circūferentię eccentrici ab ecliptica: neq̧ diſtantiā partiū circūferentię epicycli ab ipſa ſuꝑficie eccentrici. V. Recte cōcludis. Ipſe etiā theoricarū ſcriptor paulo inferius Compoſitor autē inquit tabularū ad oſtenſionē ſui magiſterii noluit ponere ueros numeros prędictarū latitudinū in quibus unus ſubtrahit ab altero ſemꝑ. & reliqua. Vbi cōfitet apte numeros uerarū latitudinū in tabulis cōmemoratis nō eſſe deſcriptos. C. Homo ille uidet extollere ingeniū compoſitoris tabularū: quaſi opus egregium ad latitudines planetarū cōputaudas ediderit. Quid igit obſtat cur recentiores ſideralis ſcię ſtudioſi ipſis nō utunt? V. Quid obſtat queris? Auctoritas Ptolemęi noſtri ueraciſſimi: qui ī libro ſuo ultimo maximā Saturno nomerauit latitudinē triū gręduū & quattuor minutorū. per tabulas autem memoratas maximam Saturni latitudinē oportet eſſe graduū quattuor & minutorū decemſeptem fere. Ioui deniq̧ Ptolemęus tribuit latitudinem

maximā graduū duorū & minutoꝝ octo. q ſm has tabulas lati/
tudinē accipiet maximā graduū triū & q̄draginta uni⁹ minutoꝝ
Mars demū tabulas dictas nō iiuria aſpernabit᷑: qppe q Ptole/
męo affirmante maximā latitudinē borealē qdē habet graduū
q̄ttuor & minutoꝝ uigītiuni⁹. auſtralē uero graduū ſeptē & mi/
nutorū triginta. Ex hiſce aūt tabulis ęqualē hic atq; illic ab ecli
ptica remotione ſuſcipiet. Sʒ neq; Ven⁹ & Mercuri⁹ calūniā ſuā
reticebūt. Nā dū centrū epicycli eſt ī auge eccētrici & Ven⁹ ipſa
ī oppoſito augis epicycli prędictę tabulę latitudinē maiorē tre
decim gradib⁹ exhibēt! quę tñ iuxta mentem Ptolemęi nō erit
pluriū q̄ʒ decē minutorū. Mercurius uero in ſili circulorū ſuorū
ſitu p tabulas quidē ſępe dictas habebit latitudinē maiorē no/
uem gradib⁹. In ueritate autē quadragintaquinq; dūtaxat mi/
nutis a uia ſolis recedet. Hęc inquā ponēdo duos nodos ęqua
liter a uentre dracōis diſtare quēadmodū oēs opinant᷑ aſtrono/
mi. Sic moroſus ille tabularū cōpoſitor Ptolemęū neglexit ue/
raciſſimū quē Albategnius pater omniū q numeros tractant ta
bulares imitari ſtuduit. Dū igit᷑ ab auctorib⁹ recedēs bonus iſte
uir nouā cōputandi quęrit facilitatē plurimas effūdit ineptias
& quidē abſurdiſſimas. Sed qd iterū in hęc deliramenta incidi
mus quę iā dudū miſſa facere decretū ē: ad lrām denuo redeun
dum cenſeo. C. Quid uis legā. V. Quod ſequit᷑. C. Cū uero cen
trū epicycli ē in nodis nullę ſunt latitudines: tūc enī direct⁹ eſt
epicyclus in eccentrico & centrū epicycli in uia ſolis. V. Iā du/
dum illud uerbū floccifecimus. nō enī tūc epicyclus ī eccentri/
ci ſupficie iacere ſolet: ſʒ ī plano eclipticę teſtimonio Ptolemęi
cōſtituit᷑. Verū ſi nōdū quieſcis: oſtendā bonū hūc uirū ſibiipſi
haud quaq̄ʒ cōſtare. Nā centro epicycli in nodis exiſtēte dicit
nullas eſſe latitudīes: cauſā ſubiūgens ꝙ epicycl⁹ tūc ſit directus
in eccenrrico. Qđ ſi ita eſt ſequit᷑ oē epicycli punctū extra ecli/
pticā repiri pręterq̄ʒ ea quę ſunt in cōi ſectione epicycli & ecli
pticę: ſicuti nullū eccentrici punctū ī ecliptica ē pręter ea quę ī
cōi ſectiōe eccētrici & eclipticę iacēt. Quāobrē centro epicycli

in altero nodorũ exiſtẽte planeta nõ priuabit̃ latitudĩe niſi ĩ auge epicycli aut ei⁹ oppoſito fuerit. Hęc enĩ duo loca ſũt ĩ prędicta cõi ſectione. Sed uideam⁹ quid dicat de motu capitis & caudę draconis. C. Caput autẽ inquit & cauda triũ ſuperiorũ ĩmobilia ſunt niſi ad motũ octauę ſphęrę. Caput aũt & cauda Veneris & Mercurii mouent̃ tali ꝓportiõe ꝙ uer⁹ loc⁹ capitis utriuſq; diſtat ab eis ſemꝑ tantũ quantũ & uer⁹ locus capitis ſcriptus in tabularũ canone diſtat a loco ꝗ ſit ex medio motu ſolis & argumento iſtorũ ęquato. V. Fabulę. Caput enĩ & cauda Veneris & Mercurii in ueritate nõ mouent̃ aliter q̃ȝ capita & caudę triũ ſuꝑiorũ. Ita oẽs ſentiũt. compoſitor quoq; ſępe dictarũ tabularũ idẽ putaſſe uidet̃ q̃nquidẽ in canone ſuo loca capitũ uera ꝓ Venere & Mercurio cõſcribit tanq̃ȝ ĩmobilia. Secundũ nugas aũt hui⁹ boni uiri caput Veneris tantũ ferme contra ſucceſſionẽ ſignorũ quantũ ſtella ipſa in epicyclo reſpectu augis ei⁹ uerę mouebit̃ dempta tñ inde aut addita nõnũq̃ȝ ipſa ęquatione argumẽti. Qđ q̃ȝ alienũ a ueritate exiſtat neminẽ ignorare arbitror. Idẽ deniq; Mercurio accidere oportebit. Quõ autẽ illud ſequi oporteat ĩ figura declarabit̃. Circul⁹. a. b. c. zodiacũ reprę ſentet: ubi. a. ſit principiũ arietis. b. loc⁹ capitis Veneris. intelligat̃q; linea medi⁹ motus ſolis ad ipſũ. b. pũctũ terminari dũ Venus ipſa ĩ auge epicycli uera exiſtit: qđ qdẽ poſſibile ẽ: cũ illi duo motus nõ habeãt ęq̃les reſtitutiões. Si itaq; colligim⁹ mediũ motũ ſolis ꝗ eſt arc⁹. a. b. cũ argumẽto ęq̃to ueneris: ut formã canõis ſeq̃mur licet nullũ ſit ĩ hoc caſu tale argumentũ: nõ reſultabit niſi arc⁹. a. b. ex quo ſi detraxerim⁹ uerũ motũ capitis: nihil reſtabit quãobrẽ ſtella erit in nodo capitis ſcȝ pũcto. b Deinde tranſacto aliquãto tꝑe ꝑueniat linea medii motus ſolis ad punctũ. c. augẽ uidelicet eccẽtrici



ut facilior ſit pceſſus: ſitq; arcus.c.d.ſilis argumēto ęquato Ve/
neris. Si igit̃ ex toto arcu.a.c.d.q conſtat ex medio ſolis motu
& argumēto Veneris ęquato ſubtraxerim⁹ arcū.a.b.capitꝭ:relin
quet̃ arcus.b.d.ęqualis diſtantię capitis ab ipſa ſtella iuxta men
tem hui⁹ uiri: ponat̃ itaq; ſtella ſm uerū ei⁹ motū ī pūcto.f.ita ut
arcus.c.f.ſit ſilis ęquationi argumēti: quę quidē ęquatio argu/
menti neceſſario ſemp minor ē ipſo argumēto ęquato. ſitq; ar/
cus.b.e.ęqualis arcui.d.f. atq; idcirco p cōem animi conceptio
nē arcus.f.b.e. ęqualis arcui.b.f.d. oportebit igit̃ caput draco/
nis nūc eſſe in pūcto.e.qđ prius erat ī.b.pūcto. Caput ergo dra
conis Veneris motū eſt cōtra ſignorū ordinē p arcū.b.e.differē
tiam ſcʒ argumēti ęquati & ęquatiōis eiuſdē argumēti. illud q/
dem in q̃rta pte anni ſolaris qđ eſt incōueniens maximū. Sʒ ne
totū teramus diē in iſtis ſomniis anilib⁹: ad ſequēs capitulū p/
pere tranſeam⁹.C. Ita faciūdū cenſeo. Vidiſtis obſecro aliq̃s ad
Arim cōpoſitas tabulas.V. Nullas unq̃ʒ uidi.ſint ne aūt an nō
incertus ſū.C.Mirandū tot fuiſſe cōpoſitores tabulaꝝ ut aſſerit
ille ad Arim & nuſq̃ʒ earū offendi exempla.V. Scio ego Ptole
męū quidē ſuas inſtituiſſe tabulas ad Alexandriā:quę nō ē ſub
ęquinoctiali ſita neq; media inter orientē & occidentē. Alba/
tegniū autē ad aratā ciuitatē:quēadmodū ex capitulo primi li/
bri ei⁹ trahit̃.Sed neq; Arata ipſa in medio mundi conſiſtit: cū
ſit orientalior Alexandria decem gradibus latitudinemq; ha/
beat ab ęquinoctiali graduū trigintaſex.C.Si placet audiamus
opinionē hui⁹ hoīs de uarietate altitudinū ſolis in dorſo aſtro/
labii & in facie eius acceptarū:ac inſuper de motu augis ei⁹.V.
Audiat̃. C. Quādiu inquit ſol fuerit in medietate eccētrici ſui
quę maxime remouet̃ a terra ſcʒ ī longitudine longiori magis
eleuat̃ allidada ī dorſo aſtrolabii in meridie q̃ʒ gradus ſol' ī reti
poſit⁹ ſup almicātarath ī meridie:& ecōtra fit in alia medietate
eccētrici & in quacūq; die maior erit diſtātia inter has duas al/
titudines ī eadē erit ſol in auge eccētrici ī medietate pma pdi/
cta:quia quāta ē diſtātia tanta ē eccētricitas: & ē duorū graduū

fere. V. Deſine deſine oro tot hui᷒hois ꝓferre nugas. Nõne ſi aſtrolabiũ rite factũ fuerit: pũctus eclipticę rętis in quo ſol dici tur eſſe tantũ ꝓportionaliter eleuaſ in linea meridiana inſtru/ menti: quantũ & pũctus ille cęleſtis q ꝑ prędictũ repreſentaſ in meridiano habitationis. C. Quid ni. V. Centrũ autẽ ſolis eſt ĩ linea recta quę ex centro mũdi ad prętatũ eclipticę punctũ ex/ tendit. C. Confiteor. V. Oĩa uero pũcta eiuſdẽ lineę ex centro horizontis ad ſublime egredictis. eandẽ ab ipſo horizonte ſor tiunt altitudinẽ: centro tantũ horizontis ſecluſo. C. Certum ẽ. Nã huiuſmodi linea unicũ cõplectit angulũ cũ ſectione cõi ho rizontis & circuli altitudinis ꝑ ipſã memoratã lineã tranſeun/ tis. V. Centrũ ergo ſolis eã quã pũctus eclipticę cęleſtiſ ſub quo exiſtit: habet altitudinẽ. atq; idcirco tanta eſt altitudo ſolis in ueritate quantã oſtendit pũctus eclipticę inſtrumentalis in li/ nea meridiana. C. Nemo inficiabit: quecũq; enĩ uni & eidẽ ſũt ęqualia inter ſe quoq; perhibent ęqualia. V. Sed in dorſo aſtro labii uera deprębendit. Solis altitudo niſi quantũ diſtãtia cen/ trorum mundi & inſtrumenti: aut fractio radii ſolaris uariari poteſt. quorũ alter quidẽ ꝓ nihilo reputant philoſophi ꝙ ter/ ra ad orbem ſolis inſenſibilẽ ferme habeat magnitudinẽ: alterũ uero ꝓpe inſenſibile eſſe certis oſtendit rationib᷒. Quãobrem duas ſolis altitudines ĩ dorſo & facie aſtrolabii deprębenſas in ſenſibiliter differre: atq; ideo tanq̃ꝫ ęquales haberi oportebit. C. Aperte delirantẽ hũc hoĩem confutaſti. V. Quicquid igitur litterę ſuę reliquũ eſt: corruere oportet. Nã applicatio ſolis ad augẽ eccentrici ſui haud quaq̃ꝫ hoc cognoſcet indicio. neq; ec/ centricitas ĩnoteſcet: neq; motus augis ĩ anno ꝑcipiet. quas res doctiſſimũ arabem Albategniũ hoc pacto aĩaduertiſſe ſomniat aſtrolabio uidelicet tricubitali uſũ uel maioris quãtitatis. Sed neſcio quẽ tumultũ audire uideor. I. obſecro uiſum quid rei ſit ego ĩterea ſi qua deinceps notãda ſint quãtocius explorabo. C Ibo ac lubens. V. Id pauculũ quod de aſpectibus planetarũ ſo/ nat tam &ſi parum ĩ uſu ſit hodie recte traditur. pręſertim aſtro

meridianū obtinēte: nā ſi in horizonte fuerit uel ꝑ aſcenſiões obliquas uel ꝑ deſcenſiones çeteri aſtronnmi iubēt inueſtigari aſpectus. In locis autē mediis ꝑ aſcenſiões uel deſcenſiões ꝑmiſcuas id efficiunt. Sed redit amic⁹ noſter. Quid fit: quid agit᷑: C. Concurrit᷑ undiq̨: domini ſūt abituri. V. Et nos igit᷑ cępto ludo modū ſtatuentes extemplo ſequamur oportet. C. Quā cōmode tēpus illud noſtris reſpōdebat colloquiis adeo ut nihil pene intentatū reliquerimus cū nihil etiā ampli⁹ ocii ſupſit: V. Pleraq̨ remiſſius dicta ſilentio prętériuim⁹ nō tanq̃ oīno ꝓbata: ſed uel facile moderanda: uel nō ſatis digna de quib⁹ ſermo haberet᷑. qd & eo cōſultius facere libuit ne aliena quęlibet dicta auidius mordere q̃ ueritatē inquirere uideremur. Iam reliquū eſt ſuū uterq̨ larem fęlix reuiſat. Saluus igit᷑ ſis amicorum dulciſſime. C. Et tu recte ualeto.

Characteres signorū					Charactēs planetaꝝ
	♈ Aries	♎ Libra	Characteres aſpectuū	♄ Saturn⁹	
	♉ Thaur⁹	♏ Scorpius	☌ Coniūctio	♃ Jupiter	
	♊ Gemini	♐ Sagittari⁹	✶ Sextilis	♂ Mars	
	♋ Cancer	♑ Capricorn⁹	△ Trinus	☉ Sol	
	♌ Leo	♒ Aquarius	□ Quartus	♀ Venus	
	♍ Virgo	♓ Piſces	☍ Oppoſitio	☿ Mercu.	
	zodiaci ☊ Caput ☋ Cauda			☾ Luna	

Impreſſum eſt hoc opuſculum mira arte & diligentia Erhardi Ratdolt Auguſtenſis. Anno ſalutiferę incarnationis. 1485.

S. 2/39